


22,048/B

DICCIONARIO

DE LOS DICCIONARIOS

DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA

ó

TRATADO COMPLETO DE MEDICINA Y CIRUJIA PRACTICAS,

QUE CONTIENE EL ANALISIS DE LOS MEJORES ARTICULOS INSERTOS HASTA EL DIA EN LOS DIFERENTES DICCIONARIOS Y TRATADOS ESPECIALES MAS IMPORTANTES;

obra destinada á reemplazar todos los demas diccionarios y tratados de medicina y cirujia.

POR UNA SOCIEDAD DE MEDICOS

dirigida por el Doctor Fabre.

TRADUCIDA Y AUMENTADA POR VARIOS PROFESORES DE LA CIENCIA DE CURAR,

BAJO LA DIRECCION DEL DOCTOR D. MANUEL JIMENEZ.

Vocal de la Junta Suprema de Sanidad del reino, individuo de la Academia médica, de la de Ciencias naturales y del Colegio de farmacéuticos de Madrid; socio de mérito de la sociedad de amigos del pais de Zaragoza, etc.

TOMO III.

MADRID.

IMPRENTA MEDICA, CALLE DE LA ALMUDENA, NUMERO 119.
1843.

DICCIONARIO

DE LOS

DICCIONARIOS DE MEDICINA.

PUBLICADOS EN EUROPA.

C

COBRE, *cuprum, æs Cyprium, χυπρος* (Venus de los alquimistas), metal conocido desde la mas remota antigüedad, que se encuentra en estado nativo en Europa, Japon, Chile, Méjico y Perú, en el de óxido y en el de sulfuro: de este último, conocido con el nombre de *pirita cobriza*, es de donde se estrae el metál.

§. I. Observaciones generales. Si se coge el cobre con las manos sudosas exhala un olor particular muy desagradable, y espuesto al aire hùmedo se cubre de una capa verdosa de sub-carbonato de cobre. El agua pura no tiene accion sobre él, pero le oxida lentamente cuando está aireada. Se ha observado que la mayor alteracion del metál se verifica en el punto de contacto del aire con la superficie del agua, de donde se colige lo peligroso que seria conservar el agua potable ó destinada para los usos domésticos en vasijas de cobre. La mayor parte de los ácidos vegetales y minerales atacan el cobre en contacto con el aire: el ácido sulfúrico concentrado obra sobre él en frio, el hidroclórico no le ataca sino á una temperatura elevada, y el nítrico le disuelve en frio y en caliente. (Berzelius.)

«El aire, el agua, el calor, los cuerpos grasos, los ácidos fuertes y aun el vinagre (Proust), el vino (Eller), la sangre de los animales (Vauquelin), el agua salada, &c. le atacan con tal facilidad que seria prudente proscribirle de nuestros laboratorios y cocinas, ó á lo menos estañar bien y con frecuencia las vasijas.» (Gmelin, *Apparatus medicam.* 1, 1334.) Si se tomasen tales precauciones, tal vez se observarian menos afecciones crónicas de las vias digestivas cuya causa es frecuentemente desconocida. Añadiremos que las tisanas preparadas en vasijas metálicas, aun aquellas cuya accion química no está demostrada, tienen siempre un sabor particular y desagradable. Deben pues preferirse las vasijas de barro, porcelana ó vidrio, y con mucha mas razon se habrán de usar esclusivamente para las preparaciones ácidas, oleosas, salinas, &c. Por lo menos conviene siempre no dejar enfriar ni estacionar estos líquidos en vasos metálicos.

Se ha reconocido que el cobre en estado metálico sin oxidar no goza de ninguna propiedad constitucional, y es porque en este caso es insoluble en el cuerpo humano, como lo prueba el haberse visto monedas que han estado largo tiempo en las vias digestivas y no han producido efecto alguno notable, idea que se ha confirmado esperimentalmente en los animales á quienes se ha dado limaduras y

virutas de cobre. Sin embargo, antes de decidir definitivamente esta cuestion serian necesarias nuevas esperiencias, porque es muy posible que el cobre dado bajo otras formas ó unido á ciertos alimentos se oxide en las vias digestivas como el arsénico, y produzca efectos dependientes de la accion del óxido ademas de los que produciria su accion mecánica. Probablemente á esta circunstancia son debidos los efectos que se han observado por algunos en el uso del cobre metálico. «Comunmente se cree, dice Portal, que el cobre no es dañoso por si mismo y que solo lo es cuando se halla en estado de cardenillo, ó cuando se descompone y se oxida; pero este es un error tanto mas perjudicial cuanto que ha costado la vida á infinitas personas. Unos estudiantes de medicina idearon tratar una hidropesía ascitis con limaduras de cobre incorporadas con miga de pan; empezaron dando medio grano que no produjo efecto alguno sensible, y fueron aumentando gradualmente la dosis hasta cuatro granos por dia. La escrecion de orina se aumentó considerablemente, la hinchazon se disminuyó, y todo anunciaba una próxima convalecencia, cuando el enfermo fué atacado de tenesmo, esperimentando vómitos y cólicos atroces, y haciéndose el pulso pequeño y concentrado. En este estado se me avisó: le administré leche en abundancia, le ordené una sangria y le hice tomar baños de muchas horas, con lo que se calmaron los síntomas, y mediante la leche de burra administrada por largo tiempo recobró su salud y robustez. Boërhaave prescribe sin recelo contra la hidropesía una tintura de cobre con alcalí volátil; pero este remedio no solo carece de las propiedades que este célebre médico le atribuye, sino que no siempre deja de ser peligroso, y las píldoras azules de Edimburgo aunque propinadas en corta dosis han dado lugar á tenesmo y cólicos horribles. El efecto de estas píldoras debe variar sin duda alguna segun la disposicion del individuo, porque basta que existan algunos ácidos desarrollados en las primeras vias, para que unidos al cobre formen el cardenillo; por lo que debe proscribirse el uso interno del cobre bajo cualquiera forma. Ademas todos los disolventes obran sobre el cobre: el agua, los aceites, los ácidos, los alcalis y las resinas le disuelven y le dan color verde; la superficie del cobre se eflorece, y el polvo ú orin resultante es un verdadero veneno; por lo que de cualquier modo que se considere el cobre es siempre peligroso. Si se administra en polvo, es atacado al momento por los jugos salivares y gástricos, por la bilis, el jugo pancreático, &c.» (*Observ. sur les effets des vapeurs mephyt. &c.*, p. 437, 6ª edic.)

« De los hechos observados hasta el dia resulta, dice M. Christisson que apenas hay una sola sustancia alimenticia, ó una bebida que no sea susceptible de impregnarse de cobre en los vasos de este metal, porque apenas se cuenta una que no tenga algun ácido ó grasa. Sin embargo parece que la impregnacion no se verifica durante la ebullicion sino con mucha dificultad, y que tiene lugar mas bien durante su conservacion en frio. Ademas debemos notar que esta impregnacion no se verifica solo químicamente, pues los alimentos pueden cargarse mecánicamente de cobre por la poca limpieza de las vasijas, las cuales se llenan de carbonato de cobre, que durante la ebullicion se comunica á los alimentos.» (*On poisons*, p. 423, 3ª edic. 1836.)

Gmelin fué consultado por el superior de un convento, con motivo de una violenta enfermedad que reinaba en todos los frailes que eran en gran número. Los síntomas eran cólicos atroces, vómitos biliosos, estreñimiento, dolores urentes en la boca del estómago, debajo del esternon, en los riñones y miembros, acompañados de debilidad paralítica en los brazos. Indagando la causa de estos síntomas reconoció Gmelin que todas las vasijas, ollas y otros utensilios de la cocina eran de cobre, y que principalmente los que servian para guardar la manteca eran el orígen del mal. (*Geschickte der mineralischen gifte.*, p. 77.) El convento de

los Jacobinos de París fué tambien víctima de un accidente semejante en 1781. Un viernes y el dia siguiente habia cocido el cocinero unos pescados en una cacerola de cobre añadiéndolos en seguida en la misma vasija una salsa con vinagre. El primer dia por la tarde fueron atacados muchos frailes de cefalálgia intensa, dolores agudos en el estómago é intestinos, ansiedad precordial, diarrea, gran debilidad y calambres en las pantorrillas, y al siguiente todos los demas frailes hasta el número de 21 presentaron los mismos síntomas que continuaron durante cinco ó seis dias. (*Anc. Journ. de med.*)

Estas observaciones fueron perfectamente confirmadas é ilustradas por las interesantísimas esperiencias que hizo Planche en Francia y comunicó á la Academia de Medicina en un informe que leyó en 1838. «M. Planche ha sacado grano y tercio de cobre metálico por cada libra de acederas cocidas en una vasija de cobre, á pesar de haberse tenido cuidado de sacar de ella antes de que se enfriara. M. Girardin, de Ruan, ha demostrado tambien una cantidad considerable de cobre en la acedera. (*Journ. de pharm.* agosto de 1838). Efectivamente, casi todos los líquidos vegetales contienen un ácido libre en su composicion, y se ha observado que la presencia de un ácido débil favorece singularmente la oxidacion del cobre por la tendencia del ácido á combinarse con el óxido. Este efecto es muy notable cuando se deja vinagre ó cualquier alimento en una vasija de cobre, bastando entonces algunas horas para darle propiedades venenosas; y aunque la ebullicion parece disminuir la facilidad de la oxidacion, no es bastante en algunos casos para detenerla completamente; por lo que para conservar y aun para dar á los corniso-nes y alcaparras un color mas verde se hierve en una vasija de cobre el vinagre en que se han de macerar, y si se ousa para ello una vasija de barro, se acostumbra, aunque malamente, añadir una ódos monedas grandes de cobre para formar un acetato que de color á dichos alimentos. Por la misma razon se ve que las acederas y espinacas cocidas en una vasija de cobre sin estañar están muy verdes, y por el contrario amarillas cuando se han cocido en vasijas de barro. Eller ha obtenido 21 granos de acetato de cobre de cinco libras de vino blanco cocido en una vasija de este metal. El vinagre que se vende en Paris, conservado en tonelitos con llave de bronce, contiene cardenillo segun Dupuytren.» (Devergie, *Medec. leg.* t. 3, p. 522, 2ª edic.)

El uso del cobre metálico se ha abandonado completamente en medicina y con razon en nuestros dias, no tanto porque sus efectos puedan ser perniciosos cuanto porque su accion es nula ó inconstante, debiéndose apreciar esta por la absorcion del óxido que se forme en las vias digestivas. En los trabajadores de las minas de cobre se han observado diferentes efectos que se pueden referir á las ideas precedentes. «J.-C. Collino asegura (*Esquise de la topograph. med. de Swensea*) que los habitantes de Swensea, en el pais de Gales, disfrutan buena salud aunque su tez es amarillenta y oscura y el aire enfermizo, en medio de lo cual son robustos y muy fecundos, y ademas se dice que no padecen oftalmías. Por otra parte M. Charles en su Topografía de Besanzon, dice, conformándose con el parecer de Ramazzini, que acusa al cobre de producir la tisis, que estos trabajadores padecen hemotisis; y nosotros hemos oido á M. Fautrel que segun él ha observado curan difícilmente de la sífilis, sufriendo mal el mercurio y necesitándole mas que otros. Por último, M. Fizeau ha descrito (*Rev. med.* mayo de 1824) un cólico á que estan espuestos estos obreros y que cede al tratamiento ordinario de la raquialgia, solo que es mas inflamatorio y exige mayores atenciones; pareciendo por lo demas debido mas bien al plomo ó á los ácidos minerales que usan muchos de estos obreros, que al cobre mismo.» (Merat y Delens, *loco cit.* p. 501.)

Los oxidos de cobre son tres: el protóxido se halla en la naturaleza crista-

lizado, á veces en octaedros regulares de color rojo-pardusco, ó bien de un hermoso color de rubí cuando son trasparentes. El deutóxido se halla en algunas minas de cobre, y se obtiene bien sea quemando el cobre al aire libre ó descomponiendo su carbonato por la calcinacion: en estado seco es de color pardo que tira á negro, y en el de hidrato es azul. El tritóxido es pardo-amarillento subido é insoluble en agua. Los ácidos, las grasas, los aceites, el agua de cal, &c. le descomponen igualmente que á los dos oxidos anteriores. (Berzelius.) No tienen uso en la medicina, si bien los antiguos los usaban en pomadas para curar ciertas úlceras segun Dioscorides. M. Drouard asegura que tienen propiedades eméticas. (*Exper. sur les empoison. par l' oxide de cuivre.* Paris, 1802.) Areteo prescribia el deutóxido contra la epilepsía. Generalmente se tienen por venenosos administrados en altas dosis; sin embargo no tenemos hechos que nos hagan apreciar directamente esta asercion.

Las sales de cobre son muy numerosas. «Dos preparaciones cobrizas, dice M. Devergie, han llamado principalmente la atencion de los médicos, á saber: el acetato (cardenillo) y el sulfato (vitriolo azul). El primero ha sido la causa de casi todos los envenenamientos observados hasta el dia; pero lo que con el nombre de cardenillo se conoce comunmente no siempre es una sustancia idéntica, pues que á los ojos del vulgo hay cardenillo siempre que en la superficie de una cacerola ú otra vasija de cobre se forma una sal cobriza azul ó verde, y que dicha sal, aun reconociendo el óxido de cobre como base constante, puede estar formada de un segundo elemento variable en razon del ácido con que está en contacto el óxido. Los vegetales contienen efectivamente ácidos diversos que concurren á la formacion del cardenillo.» (*Ob. cit.* p. 521.)

Los acetatos de cobre presentan muchas variedades bajo el punto de vista químico, que no debemos tratar en este lugar, contentandonos únicamente con observar que tanto estas sales como todas las demas de la misma base son indistintamente venenosas y obran de la misma manera en la economía, sin mas diferencia que su grado de intensidad es variable segun su particular composicion. La misma observacion es aplicable á los sulfatos de cobre, cuya accion venenosa parece sin embargo mas enérgica que la de los acetatos. « El acetato de cobre se presenta en el comercio bajo dos formas, á saber cristalizado y en masas amorfas. El primero recibe el nombre de *cristales de venus*, se presenta en masas piramidales truncadas terminadas en su superficie por cristales romboidales, es de color verde subido, un poco eflorescente al aire y enteramente soluble en agua, á la que comunica color verde, sabor muy cobrizo, y las propiedades comunes de todas las disoluciones de cobre. El cardenillo es de color verde azulado, compuesto de cristalitos sedosos, de algunas particulas de cobre y de restos menudos de orujo en que se han metido las láminas de cobre destinadas á convertirse superficialmente en acetato; tiene un olor ligero á vinagre y un sabor de cobre muy pronunciado; el agua le descompone en cincuenta y tantas partes de acetato soluble semejante al anterior, y en unas 44 de acetato insoluble que contiene 63 de óxido por 100.» (Guibourt.)

El sulfato de cobre se encuentra disuelto en las aguas de algunos manantiales que atraviesan las minas de cobre, pero el del comercio se obtiene en su mayor parte artificialmente tostando el sulfuro de cobre y tratándole en seguida por el agua para disolver el sulfato formado, y mediante la evaporacion del líquido y la cristalizacion se obtiene la sal. Esta se presenta ordinariamente en prismas aislados cuya forma se deriva del octaedro; es de color azul hermoso, trasparente, pero ligeramente eflorescente al aire, y de sabor muy estiptico y desagradable; contiene 0,36 de agua de cristalizacion; se funde á un calor suave

desecándose y trasformándose en sulfato blanco anhidro; es soluble en dos partes de agua hirviendo y en 5 de fria: su solucion forma con el nitrato de barita un precipitado blanco insoluble en ácido nítrico, y tiene ademas todas las propiedades de las demas sales de cobre. (*Dict. de med. et chir. prat.* t. 5, pag. 591.)

Los carbonatos de cobre, el hidroclorato, el nitrato, el fosfato, &c, se hallan tambien entre las sales de que vamos hablando, pero son poco interesantes bajo el punto de vista farmacológico.

Concluiremos estas observaciones generales observando que en estos últimos tiempos ha demostrado M. Devergie la presencia del cobre en todos nuestros órganos, con especialidad en el estómago é intestinos, cuya observacion tambien se habia hecho respecto de una porcion de vegetales. Gaher habia demostrado la presencia del cobre en el residuo de la combustion del papel (Berzelius *Traité du chalim.* 1821, p. 7); Vauquelin analizando una planta; Meisner en un gran número de vegetales (*Ann. de chim. et de phys.* t. 4, p. 106); Sarzeau en la quina, la rubia, el café, el trigo candial, la harina, el salvado, la sangre, el té, el arroz, la cebada, el centeno, la avena, la corteza de melambo (*Journ. de pharm.* t. 16, p. 7.); Perette en los vinos (*Journ. de chim. med.* t. 8, p. 93), y Boutgny de Evreux en los vinos, la cidra y trigo (*Ibid.* t. 9, p. 147). Hé aquí el procedimiento por medio del cual ha llegado M. Devergie á estraer el cobre y el plomo que naturalmente se encuentran en el parenquima de nuestros órganos. «Despues de haber desecado, dice, en una cápsula de porcelana la materia animal, se la reduce á carbon; se calcina este en un crisol de porcelana á la temperatura del rojo de cereza; se lava el carbon muchas veces con agua destilada para obtener una incineracion facil y completa; se tratan las cenizas con agua para disolver las sales solubles y despues por el ácido clorídrico; se evapora la mayor parte de este y se vuelve á tratar por el agua; se hace pasar por la solucion acuosa ligeramente ácida una corriente de ácido sulfídrico, con lo que se forma un precipitado de color de chocolate ó casi negro segun que predomina el cobre ó el plomo; se deja sedimentar este precipitado, y reunido en una capsulita de porcelana con un poco de agua, se le añaden algunas gotas de ácido clorídrico y una ó dos de agua regia, lo que da lugar á que se separe azufre; se filtra y se procede á separar el plomo del cobre, para lo cual se evapora el líquido casi hasta la sequedad con objeto de volatilizar el esceso de ácido; se trata con una pequeña cantidad de agua, y precipitando el plomo por medio del ácido sulfúrico, queda el cobre en el líquido. Uno y otro pueden reducirse, el cobre por el hierro y el plomo por el soplete cuando aun está en estado de sulfuro, ó por una corriente de hidrógeno como lo ha hecho M. Guibourt. Nosotros lo hemos obtenido en glóbulos metálicos por el soplete. Por este procedimiento he podido determinar la cantidad relativa de plomo y de cobre que he aislado de los órganos en diversas épocas de la vida, tanto en estado de salud como en el de enfermedad. » (*Ob. cit.* p. 532.) El autor presenta un cuadro de las diferentes proporciones de cobre y plomo que ha encontrado en los diversos órganos que ha analizado en diferentes épocas de la vida, cuyo trabajo se ha presentado á la Academia de medicina; pero la comision encargada de informar sobre él no ha adoptado á nuestro entender todas las convicciones del autor. Por otra parte, en un trabajo que últimamente han publicado sobre el mismo objeto M. Cattanei, profesor de química médica de Pavia, y M. Platner, profesor de medicina legal, establecen por sus propias esperiencias que el cobre de que habla M. Devergie no se encuentra de manera alguna en los recien nacidos, de donde deberia concluirse que si otras esperiencias han confirmado su existencia en los adultos, el cobre solo podria haberse introducido en el organismo por los alimen-

tos; todo lo cual necesita segun se ve confirmacion. (*Gaz. des hôp.* 21 de mayo de 1840.)

§ II. Efectos toxicos *A. Caractéres* Los mejores autores de toxicologia estan conformes en que el modo de obrar de los óxidos y de las sales de cobre es el mismo en el fondo, con la diferencia del grado de enérgia; por lo que reunen en un solo cuadro los síntomas de la intoxicacion por las preparaciones cobrizas. Oígamos á M. Christisson. «Los síntomas del envenenamiento por el cobre unos son locales y otros generales. Cuando Drouard daba 12 granos de cardenillo á un perro vigoroso, este esperimentaba aversion á la comida, vómitos, diarrea, caía en una completa indiferencia y moria en el espacio de doce horas. Por la autópsia apenas se encontraba inflamacion en el estómago. Inyectando una disolucion de dos granos de la misma sustancia en la vena yugular de otro perro, el animal esperimentó igualmente vómitos y diarrea á los 7 minutos, en seguida constriccion de garganta, y murió á la media hora. En la autópsia no se encontró lesion alguna apreciable. Medio grano del mismo veneno mató otro perro en cuatro horas. A los síntomas que acabamos de indicar debemos añadir la paralisis de los miembros posteriores. En otras esperiencias 6 granos de cardenillo han matado al animal en hora y media sin dejar vestigio alguno de inflamacion, cuyos hechos demuestran que este veneno no mata produciendo una irritacion local. M. Orfila ha visto que 12 ó 15 granos de acetato neutro matan generalmente los perros en el espacio de una hora, y que los animales esperimentan, ademas de los síntomas ordinarios de irritacion en el estómago, convulsiones, é inmediatamente despues la muerte, rigidez ó signos de un verdadero tétano.

«Mi compañero el doctor Duncan ha esperimentado el sulfato de cobre echándole en heridas hechas á los animales: la muerte se ha verificado en veinte y cuatro horas, y los cadáveres no han presentado ninguna lesion material. Es sin embargo singular que, segun Smith y M. Orfila, puesto el acetato de cobre en una herida en cantidad de 1 á 2 dracmas no produce síntomas constitucionales, y se limita á una simple inflamacion local. De los hechos que acabamos de mencionar se sigue que las sales de cobre de cualcualquier modo que se empleen obran enérgicamente en la economía, y tanto mas cuanto mas directamente se introduzcan en la sangre.

«El cobre se ha buscado y encontrado en la sangre de los animales envenenados. Lebküchner (*Tesis sobre la permeabilidad de las membranas*) introdujo 4 granos de sulfato amoniacal de cobre en los tubos brónquicos de un gato; á los cinco minutos se declararon los síntomas de envenenamiento; sangró al animal de la carótida y de la yugular, y por medio del hidrógeno sulfurado y del hidrosulfato de amoniaco encontró cobre en el suero de la primera, mas no en la segunda.

«Aun mas recientemente el doctor Wibmer de Munich ha demostrado tambien la presencia del cobre en los órganos, habiéndole hallado en el tejido del hígado de un perro al que por espacio de muchas semanas habia dado 24 granos diarios de acetato neutro de cobre. Son ademas bien conocidas las observaciones de Serzeau sobre la presencia del cobre en la sangre y en los sólidos del cuerpo humano, y por otra parte las esperiencias del doctor Duncan demuestran incontestablemente la absorcion, puesto que ha matado los animales con la aplicacion esterna del veneno.» (*Loc. cit.* p. 432.)

M. Devergie ha formado el cuadro siguiente de los síntomas que se observan en el hombre. «Un gran número de observaciones, dice, que se han publicado sobre el envenenamiento del cardenillo, confirman el desarrollo de diversos accidentes á consecuencia de la ingestion de alimentos preparados en vasijas de cobre sin estañar ó mal estañadas. Unas veces son producidos por un pescado dejado enfriar en una marmita de cobre con salsa

de vinagre; otras por carne cocida en una olla de barro cuya tapadera de cobre estaba en contacto con la misma carne; otras por un pastel hecho con espuma de manteca derretida y dejada enfriar en una espumadera de cobre; otras por un guisado dejado despues de cocer en una cacerola mal estañada, &c. La invasion, el curso de los síntomas y la terminacion de los accidentes, no se verifican como en la ingestion voluntaria ó involuntaria del cardenillo en sustancia, lo cual nos empeña á entrar en algunos detalles sobre este caso particular, que por otra parte se observa diariamente. Hasta pasadas diez ó doce horas de la ingestion no se manifiestan los síntomas y por consiguiente suele ser lo mas comun por la noche. El enfermo despierta con un violento dolor de cabeza, debilidad escesiva en los miembros y calambres dolorosos; sobrevienen dolores cólicos vivísimos, náuseas y vómitos, primero de lo que se ha comido y despues de materias biliosas; los cólicos van aumentando de intensidad; se declara temblor en los miembros, y se desarrollan sudores copiosos. El pulso es pequeño, desigual y muy frecuente, y hay evacuaciones alvinas que por lo comun alivian á los enfermos. Pero los síntomas que persisten por mas tiempo son la cardiálgia y los dolores cólicos. Rara vez sucumben los enfermos, pero sin embargo puede ocurrir la muerte á consecuencia de la mala preparacion de los alimentos.

«Asi es que Portal refiere el caso de dos hombres que murieron envenenados con un guisado preparado en una vasija de cobre mal estañada. Esperimentaron por espacio de una hora cardiálgias violentas á que sucedieron abundantes vómitos y un tenesmo continuo, y fueron inútiles cuantos remedios se les hicieron. Abiertos los cadáveres, se halló la membrana mucosa del intestino delgado corroida en varios puntos, atacados de gangrena el píloro y el duodeno, y perforado el recto por dos partes. Es menester que sea considerable la cantidad de cobre que entre en los alimentos en estado de sal, por que diariamente se comen acederas, espinacas, cornisones, y se bebe licor de agenjos y otras sustancias que deben su hermoso color verde á la presencia de un compuesto cobrizo, y sin embargo no dan lugar á ningun fenómeno mórbido. De los últimos trabajos publicados por M. Planche (*Journ. de pharm.*, agosto de 1838) resulta, que unas acederas que en cada libra contenian grano y tercio de cobre metálico no habian producido efecto alguno en muchas personas que las comieron. Es verdad que apenas se emplea una libra de acederas para aderezar un plato solo del que comen una porcion de personas, tomando uno con otro un par de onzas. Cuando el cardenillo se toma en estado sólido ó disuelto en un poco de agua, los primeros sintomas se desarrollan en los diez minutos siguientes, y son dolores cólicos vehementes, vómitos de materias verdosas, y abundantes evacuaciones alvinas. El rostro se presenta triste y abatido, y los ojos con profundas ojeras; la salivacion es continua y acompañada de eructos que tienen el sabor desagradable del cardenillo; la sed es intensa; el pulso pequeño y frecuente; los vómitos se renuevan precedidos siempre de dolores cólicos; el vientre duele por la presion, y hay suma dificultad en la respiracion, como tambien sudores abundantes acompañados de una ansiedad precordial que fatiga en estremo al enfermo. A veces esperimenta violentas convulsiones, á que suceden la postracion y el síncope. La muerte puede verificarse brevemente acompañada de dolores agudos en el abdomen, y en este caso es cuando tiene lugar la perforacion de los intestinos y el derrame de las materias en el peritonéo. A veces no se verifica aquella sino en los dos ó tres dias primeros á consecuencia de la gastro-enteritis y de agudos dolores que resultan de la accion del veneno. Por la autópsia se observan las alteraciones que ya hemos indicado al hablar de las esperiencias sobre los animales, y de los alimentos mal preparados que habian ocasio-

nado la muerte de los que los habian comido.» (*Medec. leg.* t. 3, p. 439.)

MM. Merat y Delens refieren todos los fenómenos del envenenamiento á una gastro-enteritis que presumen resultar de la accion de las preparaciones cobrizas. «Los accidentes, dicen, producidos por la ingestion de preparaciones cobrizas, ingestion que mas bien tiene lugar accidental ó voluntariamente que por efecto del crimen en razon del sabor particular que las descubre á cierta dosis, se refieren en general á la inflamacion de las primeras vias, que es el orígen (y que está demostrada por la autópsia de los que sucumben), y á la irritacion nerviosa que sucede despues; tales son los vómitos y la gastrálgia, los cólicos y la diarrea serosa ó sanguinolenta, la ansiedad precordial, la cefalálgia violenta, el pulso pequeño, contraido y frecuente, los síncopes, las convulsiones, &c. Hemos tenido ocasion de observarlos en grado moderado en toda una família, y la cefalálgia nos ha parecido el síntoma mas constante y notable despues de los vómitos y cólicos.» (*Obr. cit.* t. 2, p. 498.)

Sin embargo acabamos de ver en los hechos recogidos por M. Christisson, que la gastro-enteritis es un fenómeno mecánico, inconstante, que frecuentemente falta del todo ó es sumamente ligero, y que todos los síntomas debian referirse á la accion constitucional dependiente de la absorcion del veneno. Por consiguiente vemos tambien verificarse aqui las nuevas ideas que hemos emitido con motivo de otros venenos (V. ARSENICO, ALCANFOR, HONGOS, CARBON, etc.), á saber que la accion local ó sea la gastro-enteritis en que se habia fijado la atencion no constituye el envenenamiento.

«Cuando el envenenamiento por las sustancias cobrizas tiene una terminacion fatal, dice M. Christisson, el enfermo presenta convulsiones, paralisis é insensibilidad, en una palabra los síntomas de una lesion cerebral. M. Pyl refiere un caso notable de esto. La hija de un confitero comió dos onzas de cardenillo, y murió al tercer dia en medio de vómitos incesantes y cámaras contínuas, siendo atacada el último dia, primero de convulsiones y despues de paralisis en los miembros. Este hecho es notable, con especialidad por las lesiones que presentó en la autópsia y que mas adelante espondremos. (*Aufsatze und Beobacht aus der Gerichtl. Arzneiwiss;* t. 8, p. 85.) Wildberg en su *Manual práctico* trae dos hechos análogos con muchos detalles, los cuales demuestran evidentemente la accion del veneno sobre el cerebro. Refierense á una señora y su hija envenenadas con un guisado preparado en una cacerola de cobre. A poco de haber comido fueron atacadas, primero de dolores en el estómago, despues de náuseas y ansiedad, y en seguida de eructos y vómitos de materias verdes, amargas, agrias y astringentes. El dolor se propagó luego á todo el vientre y fué seguido de diarrea; se manifestaron convulsiones pasageras primero y despues contínuas, siguiendo á este estado una insensibilidad general. La jóven murió á las doce horas y la madre á las cuatro. (*Pratischef Handbuch fur Physiker.* t. 3, p. 308.) En estos tres casos si bien no se observó amarillez durante la vida, la piel estaba muy amarilla en el cadáver. En algunas ocasiones parece que á estos síntomas preceden los de narcotismo, de cuya circunstancia hace mencion Julia de Fontenelle en un hecho que publicó, y Wibmer en otro que terminó por muerte. El individuo, objeto de la primera observacion, era un hombre que con intencion de darse la muerte bebió una disolucion de cobre en vinagre que preparó macerando en éste líquido por espacio de siete dias una porcion de monedas de cobre. A las tres horas de la ingestion de la bebida cayó en un estado de insensibilidad; las mandíbulas estaban cerradas, los músculos rígidos y atacados de frecuentes convulsiones, la respiracion entre-cortada y el pulso pequeño y lento. Media hora despues habia vuelto en sí y pudo contar lo que habia hecho: dieronsele al momento claras de

huevo y cesaron las convulsiones; pero al dia siguiente el vientre estaba duro y sensible, cuya irritacion desapareció con repetidas aplicaciones de sanguijuelas. (*Journ. de ch. med.* t. 5, p. 413.) En el caso de Wibmer el enfermo era una jóven de 18 años que se envenenó con un plato de habas cocidas en una vasija de cobre. Al principio esperimentó una sensacion de mal estar, despues dolores en el vientre y vómitos, cuyos síntomas fueron seguidos inmediatamente de convulsiones y pérdida de los sentidos. Al dia siguiente sentia pocos dolores, pero los brazos y piernas presentaban una estraordinaria debilidad paralítica. Poco despues el abdómen se puso abultado y doloroso, y la muerte se verificó á las 78 horas de la comida. (*Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte*, t. 2, p. 253.) El doctor Percival ha publicado otro caso acompañado de convulsiones.» (*Ob. cit.* p. 435.)

Segun M. Christisson las lesiones patológicas observadas despues de la muerte son las siguientes: «Cuando la muerte se verifica rápidamente es probable que no se encuentre lesion alguna apreciable en la autópsia, pues á lo menos esto es lo que resulta de las esperiencias hechas sobre los animales; pero si la muerte sobreviene con lentitud, se observan en la autópsia restos de inflamacion que atestiguan la irritacion que hubo durante la vida. Los hechos mas notables de que tengo noticia respecto de este particular son los de Pyl, Wildberg y Wibmer. En el caso de Pyl toda la piel se presentaba de color amarillo; los intestinos principalmente el yeyuno estaban verdes, con manchas gangrenosas é imflamacion; el estómago tambien estaba verde y su membrana interna sumamente inflamada, y cerca del píloro habia una mancha del tamaño de una peseta constituida por la mucosa engruesada, dura y cubierta de cardenillo muy adherente. Los pulmones se dice que estaban igualmente inflamados y la sangre muy coagulada. En los casos que refiere Wildberg, y que son muy semejantes entre sí, la piel estaba amarilla en la cara y en diferentes puntos del cuerpo, y lívida en las partes declives. La túnica esterna del estómago é intestinos estaba inflamada á trechos, y la interna del primero de estos órganos estaba muy inflamada, y aun gangrenada (1) cerca del píloro y del cárdias. El duodeno, el yeyuno y el resto del intestino estaban en el mismo estado, y la sangre del corazon y de los vasos gruesos era negra y fluida. En el caso de la jóven que refiere Wibmer, la piel tenia color amarillo de ocre; el estómago estaba verde y muy inflamado, especialmente cerca del píloro; los intestinos tenian señales marcadas de inflamacion; el diafragma estaba rojo, el cerebro sano, y los pulmones y corazon ingurgitados de sangre espesa. Los intestinos estaban perforados por un trabajo de ulceracion, y la materia que contenian estaba derramada en el peritonéo en el caso de que habla Portal. «La existencia del cardenillo en forma de polvo adherido á la mucosa del estómago despues de tres dias de vómitos incesantes, es un hecho de la mayor importancia y que debe llamar la atencion durante la autópsia.» (*On poisons*, p. 437.)

B. Tratamiento. De los hechos y discusiones que se acaban de leer resulta, que el envenenamiento por las preparaciones cobrizas debe considerarse segun unos como el resultado de una simple gastro-enteritis determinada por la accion físico-química del veneno; y segun otros como el efecto de la absorcion de esta sustancia, y por consiguiente como una enfermedad puramente constitucional que sin embargo se halla complicada con la lesion anterior. La comparacion de este envenenamiento con el producido por las preparaciones arsenicales es curiosa, puesto que su semejanza es admirable

(1) La gangrena no habia podido manifestarse en 13 horas. Es probable que simplemente se trate de la apariencia de gangrena producida por la sangre negra estravasada, y que frecuentemente se confunde con las verdaderas escaras. (*Nota de M. Christisson.*)

bajo los aspectos sintomatológico y necrópsico, solo que las preparaciones de cobre parecen no tener tanta energia, por lo que son necesarias mayores dosis para producir la muerte. Resta ahora saber cual sea la naturaleza de la accion general. Las ideas mas comunmente adoptadas en Francia atribuyen á las preparaciones cobrizas una accion irritante, astringente, tónica, escitante é inflamatoria; y de aqui nace la indicacion de los antiflogisticos, pero despues de haber llenado las demas indicaciones de que luego hablaremos. Segun la escuela italiana el cobre es un veneno frio, y su accion hipostenizante como la del arsénico. La pequeñez del pulso y el abatimiento general que presentan los enfermos, abatimiento que pasa á debilidad paralítica, y por último á insensibilidad mortal, son otros tantos signos inequívocos de hipostênia segun dicha escuela, por lo que prescribe una medicacion escitante. Por lo demas, cualesquiera que sean las ideas adoptadas sobre la naturaleza de la accion constitucional, la primera indicacion en este, como en los demas envenenamientos, es la de evacuar el veneno, bien sea por medios mecánicos como la bomba gástrica, ó bien por medio del vómito escitado con las barbas de una pluma ó bebiendo aceite caliente. Los eméticos enérgicos que se suelen prescribir, como el tártaro emético, el sulfato de zinc, etc., deben proscribirse formalmente, pues su uso puede ser funesto en razon de que aumentan la accion de la sustancia tóxica. (V. VENENO.)

1.° *Método neutralizante químico.* Los alcalis, el hígado de azufre, el polvo y cocimiento de carbon, el agua albuminosa y la leche se han propuesto unos tras otros como antídotos del cardenillo y de todas las preparaciones cobrizas; pero la albúmina es la sustancia que se ha considerado como mas eficaz, si bien el azucar ha gozado largo tiempo de gran reputacion. M. Orfila llegó á adoptar la opinion de Marcelin Duval que propuso este antídoto. En varias esperiencias que habia hecho sobre los animales habia obtenido un escelente resultado del uso de los coguchos ó del azucar sólido ó líquido; pero en 1818 y despues de una nueva serie de esperimentos sobre los animales, cuidando de atarles el esófago, reconoció que las sales de cobre administradas al mismo tiempo que el contraveneno producian las mismas alteraciones, y ocasionaban una muerte casi tan pronta como si se hubiesen dado solas. En la misma época demostraba Vogel que el acetato de cobre no se descompone por el azucar sino á la temperatura de la ebullicion. Sin embargo los ensayos hechos por M. Pastel en 1830 á la vista de M. Blanche, profesor de medicina legal de la escuela de segunda enseñanza de Ruan, y repetido por M. Girardin profesor de química, demuestran por una parte, que el azucar descompone el acetato de cobre á la temperatura ordinaria, pero muy lentamente, que no sucede lo mismo cuando se eleva la temperatura á 30 ó 36 grados, y que en todo caso se forma protóxido de cobre; y por otra que habiendo administrado á varios animales azucar y agua albuminosa como antídoto de las preparaciones cobrizas y comparando los efectos de uno y otro, observó que morian las dos terceras partes de los perros que tomaban la albúmina, mientras solo moria un tercio de los que tomaban el azucar. Queda pues en pie la duda, necesitandose esperiencias contradictorias para esclarecer completamente esta cuestion. M. F. Ross, (Nota sobre las combinaciones de la albúmina con los óxidos metálicos Paggendorss, *Annalen der Physik, Chimie*, b, d, 26, p. 127) ha examinado el precipitado que forma la albúmina con el sulfato de cobre, y ha reconocido que contenia de 1, 6 á 1,69 por 100 de óxido de cobre, y que el precipitado formado por la sangre tiene 1, 9 por 100 de óxido. Christisson ha visto que el precipitado que forma la misma sal en la leche es una combinacion de óxido de cobre y materia gaseosa sin ácido sulfúrico, cuya combinacion tratada por el ácido acético cede á este su óxido que se disuelve quedando insoluble el caseo. M. C. G. Mitscherlich ha obte-

nido los siguientes resultados de nuevas esperiencias. La albúmina no precipita el óxido de cobre, sino un sulfato de cobre combinado con materia animal; y si se emplea en esceso, el precipitado contiene un sulfato básico, y el líquido que sobrenada un sulfato ácido de cobre. Si la disolucion del sulfato de cobre está en esceso, el precipitado contiene sulfato de cobre neutro; pero en ningun caso precipita la albúmina toda la sal cobriza, y los precipitados que se forman pueden en muchas circunstancias disolverse ó abandonar una parte de sus principios constituyentes, bien sea al agua, á la disolucion albuminosa, ó á la de cobre. El autor añade: una segunda cuestion se presenta y es; ¿la materia orgánica es la misma en las combinaciones solubles é insolubles, ó bien se compone de dos sustancias diferentes de las que la una formará con la sal de cobre un compuesto soluble y la otra una combinacion insoluble? Hasta aqui no se ha podido resolver este problema de una manera cierta, ni se podrá mientras no se consiga aislarle para estudiar su naturaleza y propiedades. Sea lo que quiera, estas esperiencias han suministrado muchos hechos que pueden ser de la mayor utilidad para esplicar mejor que se habia podido hacer hasta el dia la accion fisiológica de estos cuerpos. No debemos olvidar que los ácidos libres, tales como el láctico y clorídrico, asi como el amoniaco, la potasa y la sosa, disuelven las combinaciones de esta clase que son insolubles en el agua y les comunican la energía de su accion venenosa. La marcha que debe seguirse en los casos de envenenamiento por esta sustancia varía segun la cantidad de materia venenosa tomada y el tiempo trascurrido; si se trata de personas que han hecho uso de alimentos preparados en vasijas mal acondicionadas, el tiempo trascurrido despues de la ingestion es en general bastante considerable, y debemos tratar de evacuar las materias del estómago administrando mucha cantidad de agua tibia, y sobre todo determinar evacuaciones alvinas por medio de purgantes oleosos y de lavativas evacuantes. Se usará en seguida el agua azucarada ó albuminosa, y se combatirá por el método antiflogístico la irritacion del canal digestivo. En el caso contrario en que el individuo ha tomado la preparacion cobriza con el objeto de envenenarse, se deberá tratar de provocar los vómitos ó de facilitarlos si han sobrevenido; los purgantes son en este caso menos necesarios.» (*Med. leg.* t. 3, p. 540, 2ª edic. 1840.)

M. Christisson añade que segun las esperiencias de MM. Milne-Edwards y Dumas, el mejor antídoto de las sales de cobre es el cobre metálico. Habiendo administrado á varios perros 15, 20 y 50 granos de sulfato de cobre, ó de acetato ó cardenillo y al mismo tiempo una onza de limaduras de cobre y ligádoles el esófago, vivieron 5, 6 ú 8 dias, y murieron despues por la ligadura del esófago como sino hubieran sido envenenados, mas una vez en que quitó la ligadura del esófago algunos dias despues, el animal se restableció completamente. (*On poisons*, p. 440.)

M. Orfila parece confia para curar los envenenamientos en cuestion en la clara de huevo, en la leche y en otros remedios antiflogísticos. « El primer cuidado del médico para socorrer á los individuos envenenados por el cardenillo ó por cualquiera otra sal cobriza soluble, cuando hace poco tiempo, dice, es tratar de neutralizar el veneno con la albúmina disuelta en agua administrada en muchas veces y en gran cantidad, porque por este medio la accion deletérea del veneno se encuentra debilitada y el estómago lleno de líquido, circunstancia que favorece mucho los vómitos. Sin embargo, si no se encontrase facilmente albùmina se hace tomar al enfermo agua tibia ó fria, ó bien un cocimiento emoliente, caldo, ó cualquier líquido atemperante, titilando al mismo tiempo la garganta con los dedos ó con las barbas de una pluma; y si á pesar de usar estos medios no se verifica el vómito, se puede recurrir al agua emetizada siempre que los dolores del estómago no sean muy violentos, porque

en este caso sería imprudente introducir en él medicamentos irritantes. M. Jeanroy ha usado con buen éxito esta preparacion en los individuos de la observacion 3.ª y se debe sobre todo recurrir á ella cuando hay síntomas de embarazo gástrico.... Si hace mucho tiempo que se tomó el veneno, si ha pasado ya al canal intestinal, si el enfermo ha vomitado mucho y padece cólicos violentos, no deben provocarse de nuevo los vómitos porque serian perjudiciales en vez de útiles. En este caso deben usarse las lavativas emolientes, las bebidas atemperantes, mucilaginosas y oleosas, continuándolas hasta que se hayan calmado los principales accidentes. El agua con leche debe ocupar el primer lugar entre los medicamentos de esta especie á pesar de la opinion de M. Drouard que pretende, que debemos abstenernos de ella porque se descompone prontamente en el estómago formando un coágulo sólido é irritante; mas no puede concebirse facilmente como esta masa adquiera tal dureza que pueda obrar como irritante, siendo asi que no se disuelve en los jugos del estómago. Las sanguijuelas, sangrías, baños, semicupios, fomentos emolientes, &c., son los medios á que deben recurrir los prácticos en los casos en que se desarrolle la inflamacion de las visceras abdominales.» (*Traité. des poisons*, t. 1, p. 541. 3ª edic.)

2.º *Método antiflogístico.* Esta es la medicacion prescrita en Francia despues de haber usado los neutralizantes químicos. Está fundada en la presuncion de que las preparaciones cobrizas obran irritando ó inflamando el organismo, particularmente las vias digestivas, y que los sintomas del envenenamiento tienen por origen el estado inflamatorio.

3º *Método italiano.* La escuela de Rasori ha desechado completamente el método de los neutralizantes químicos, adoptando esclusivamente el método constitucional escitante.

El envenenamiento no tiene lugar sino despues de la absorcion de la materia tóxica, y asi es que toda sustancia que se introduzca en el estómago con el objeto de neutralizar el veneno no puede llenar esta indicacion. Tan luego como los síntomas empiezan á declararse, el veneno ha pasado á la sangre, y los neutralizantes que se usen son inútiles. Supongamos un envenenamiento efectuado por un alimento: los síntomas no se declararán sino despues de la digestion, es decir 6 ú 8 horas despues de ingerido. ¿Qué podrán hacer entonces la clara de huevo, la leche ó el agua azucarada que se administre al enfermo? Absolutamente nada, porque la absorcion se ha efectuado ya, y si queda en las vias digestivas algun resto del veneno estará incorporado con los alimentos y no podrá ser atacado por el antídoto. Supongamos ahora que se ha tomado una sal cobriza sola; la misma razon de la absorcion dejará sin efecto el neutralizante químico cualquiera que sea. El vómito es un síntoma consecutivo de la absorcion, y la espulsion de la porcion de veneno que quedaba en el estómago no impide que se verifique la muerte; por consiguiente los medios químicos obren ó no sobre esta parte única sobre la que pueden ejercer su accion, no evitarán jamás que la enfermedad siga su curso y llegue á su terminacion, que es lo que la esperiencia demuestra todos los dias. Seria muy facil demostrar que ninguna de las observaciones publicadas en favor del método químico es concluyente; y para que este método fuese admisible seria preciso que pudiese obrar sobre el veneno ya absorvido y pasado á la sangre, y cuya accion hiere inmediatamente el principio sensitivo de todos los órganos, es decir el sistema ganglionario. ¿Ademas puede creerse de buena fé que es posible combatir un envenenamiento grave, una enfermedad general terrible, con medios insignificantes, tales como la clara de huevo, el agua con leche ó azucarada, &c.?

Se han recomendado los purgantes y las lavativas para espulsar el veneno por el recto, pero cuanto mas desciende el veneno mas en contacto se halla con la mucosa sana y mas abundante es su

absorcion, por consiguiente este precepto es perjudicial. Vienen despues las sanguijuelas, las sangrias, los baños, &c. que son perjudiciales tambien, pues el pulso está filiforme y el enfermo en una postracion estrema, caminando hácia el sincope y á la muerte por asténia.

Tal es la doctrina de la escuela italiana, y tales son sus mas fuertes argumentos contra los métodos químico y antiflogístico. Segun esta escuela, despues de haber llenado el práctico la medicacion de la evacuacion por el vómito si todavia tiene lugar, porque si el enfermo vomita espontaneamente seria inútil insistir en ello, debe apresurarse á administrar sin cesar una pocion alcoólizada y lavativas de la misma naturaleza, continuando este tratamiento hasta la época de la reaccion, la que se combatirá por los medios atemperantes ordinarios.

Nosotros hemos debido esponer con imparcialidad los detalles de este método sin darle mas importancia que la que merece; el tiempo y la esperiencia apreciaran su valor asi como el de los métodos antecedentes.

C. Operaciones médico-legales. «La accion química del vitriolo azul y del cardenillo, dice M. Christisson, sobre los alimentos y bebidas y sobre las materias contenidas en el canal alimenticio, como tambien las diferencias que producen estas sustancias por la accion de los reactivos, no se han estudíado suficientemente hasta el dia. Algunas sustancias, tales como la albúmina, la leche, el té y el café, descomponen la disolucion de cobre, mientras que otras como el vino tinto, la materia vomitada del estomago del hombre y las membranas del estómago, que no descomponen las sales de cobre ó solo lo hacen en parte, alteran no obstante materialmente la accion y las reacciones de los procedimientos de analisis. Cuando se sospecha que ciertos fluidos vegetales y animales contienen cobre, el mejor procedimiento de análisis que se puede seguir á mi parecer es el que se emplea para descubrir el arsénico. (V. esta palabra.) Sin embargo algunas veces es necesario seguir dos procedimientos, uno para la materia soluble y otro para la insoluble.

«Para aislar cuanto sea posible en la primer análisis la materia cobriza, despues de hervida debe tratarse la sustancia con ácido acético diluido, pues este ácido disuelve el cobre y le separa de las materias orgánicas con quienes formaba un compuesto insoluble. No será fuera del caso esplicar brevemente el modo de obrar del ácido acético en este primer paso preliminar y para ello tomamos por ejemplo las preparaciones de cobre mezcladas con sustancias orgánicas, tales como el té, la leche y la albúmina.

«Cuando á una infusion de té se le mezcla sulfato de cobre, se forma un precipitado negro, procedente del óxido de cobre y de materia vegetal sin ácido sulfúrico: añadiendo ácido acético se disuelve casi enteramente el cobre, y si entonces se recoge la materia insoluble restante y se lava, se encuentran vestigios de cobre que se dejan para la segunda operacion.

«La leche ofrece los mismos resultados que el té, pues cuando se mezcla con una disolucion de sulfato de cobre, la materia caseosa se precipita con el óxido de color blanco azulado; el ácido acético separa casi todo el óxido de cobre, y deja sin disolver el caseo de color blanquecino.

«La accion del ácido acético es algo diferente en la mezcla con la albúmina, pues si se echa esta gota á gota en una solucion de cobre produce un coágulo denso de color blanco azulado, que por la desecacion pasa á verde azulado, y forma una masa vidriosa compuesta de albúmina y de óxido de cobre. Si el precipitado no ha sufrido una temperatura de cerca de 212°, la materia se disuelve enteramente añadiendo un poco de ácido acético; pero si este compuesto de oxido y albúmina se ha hervido en agua ó desecado al vapor, el ácido obra del mismo modo que sobre el precipitado que se forma en la leche con la solucion de cobre. La última accion es muy distinta

sumergiendo pedacitos de albúmina desecada en ácido acético diluido; pues en pocas horas desaparece completamente el color azul y solo queda albùmina coagulada.

«Preparada asi la mezcla sospechosa por la adicion del ácido acético, debe filtrarse; se lava, recoge y deseca la materia que queda sobre el filtro, y se añade el agua de locion al liquido filtrado. La operacion tiene ahora dos partes, pues que el óxido de cobre puede hallarse en el filtro en forma de sal insoluble ó haber pasado disuelto en el líquido. Sin embargo bueno será advertir de paso que hay pocas sales de cobre insolubles en el ácido acético débil, por lo que si la materia sospechosa contiene cobre es probable que este se halle en la primera parte de la operacion.

«*Primera operacion.* La solucion es lo primero que debe examinarse, porque si hay cobre es probable se encuentre en ella, y porque ademas la análisis de este líquido es mas facil que la de la materia sólida. Debe pues someterse primero á una corriente de hidrógeno sulfurado y en seguida al calor para desprender el esceso de gas. Si se obtiene un precipitado negruzco ó pardo claro se separa, y es probable que exista cobre en él; si por el contrario no se obtiene precipitado ni color pardo el líquido no contiene cobre. Para asegurarse bien de que la naturaleza del precipitado depende de un sulfuro metálico, debe decantarse el líquido despues de la ebullicion y el reposo y reemplazarle con agua; se lavará en seguida varias veces , y se pondrá en un vaso ó mejor aun en un plato de porcelana para que se seque; se recoje luego y se reduce á cenizas en un tubo de vidrio con objeto de destruir la materia vegetal ó animal con la que se halla mezclado el cobre. El último tiempo de la operacion se reduce á convertir el sulfuro en sulfato por medio de algunas gotas de ácido nítrico y un calor suave, y añadiendo un esceso de amoniaco, bien se filtre ó no antes, segun el grado de trasparencia de la solucion nitrosa. Si existe el cobre se presentará al instante el color azul de violeta oscuro.

«*Segunda operacion.* Si no se ha encontrado el cobre en la materia filtrada se deberá obrar sobre la que ha quedado en el filtro. Rara vez es necesaria esta segunda operacion en un reconocimiento médico-legal ordinario, y solo está indicada para el caso en que fuese posible que el óxido de cobre se hubiese convertido primitivamente ó por su mezcla con la materia en sal inorgánica, insoluble en el agua y en el ácido acético. La materia que ha quedado en el filtro debe secarse bien primero, y despues calentarse en un crisol hasta el rojo el tiempo necesario para carbonizarla completamente. El cobre reducido por este medio al estado metálico debe tratarse con ácido nítrico diluido en su peso de agua á un calor moderado, por cuyo procedimiento se obtiene una disolucion que debe filtrarse y someterse á la accion del amoniaco y de los demas reactivos conocidos. El método que acabamos de describir es muy delicado, sencillo y facil, y con él sin necesidad de la segunda operacion he demostrado la presencia de una décima parte de grano de cobre, ó para hablar con mas exactitud de un treinta y cinco avo de grano de óxido en 5 onzas de té; es decir 84 mil veces su peso de té, leche y azucar. El hidrógeno sulfurado ha dado un precipitado pardo-claro que por la esposicion al aire ha pasado á pardo negruzco, y que calentado hasta el rojo y sometido á la accion del ácido nítrico, el amoniaco ha dado á la disolucion un color azul oscuro .» (*Ob. cit.* p. 426.)

Concibese sin embargo cuan aventurado seria fallar por solo estos resultados en una cuestion criminal, estando demostrado por las esperiencias de Meissner y de otros muchos que una porcion de sustancias vegetales contienen cobre; y por las de Sarzeau, confirmadas por Devergie. que la sangre y los órganos del hombre contienen cierta proporcion del mismo metal. Es verdad que las proporciones del cobre natural son sumamente pequeñas, pero en suma nada se sabe con precision sobre esto, y los peritos deben ser muy circunspectos en su fallo. En la autópsia

no debe olvidarse una circunstancia importante, á saber, que una parte de la preparacion cobriza se adhiere á la membrana mucosa á pesar de los vómitos violentos y prolongados; de modo que hay que hacer aqui las mismas observaciones prácticas que en la intoxicacion arsenical. (V. Arsenico.)

M. Devergie recomienda el procedimiento siguiente para analizar las materias de los vómitos producidos por el cardenillo: separar las materias líquidas de las sólidas; hacer pasar una corriente de cloro por las primeras; filtrarlas, evaporarlas y ensayarlas con el ácido sulfídrico y el ferro-cianuro de potasio. Si el resultado es negativo, se introduce en el líquido una lámina de zinc bien limpia, y se añade la cantidad suficiente de ácido hidroclórico para que haya desprendimiento de hidrógeno: la sal de cobre se reducirá por el gas, y el cobre se depositará sobre el zinc formando una costra pardusca que por la desecacion adquiere un color rojo brillante. Al cabo de cierto tiempo mas ó menos largo, que podrá ser de 15 á 30 minutos segun la cantidad de sal cobriza que contenga la disolucion, se sacará la lámina, se tratará con rapidez con unas gotas de ácido nítrico diluido, y se obtendrá nitrato de cobre perfectamente esento de materia animal. Para cerciorarse mejor de su presencia se reduce la sal al estado sólido por la evaporacion. Durante la reaccion del ácido nítrico sobre la lámina se forma un poco de nitrato de zinc. Tal es el procedimiento sencillisimo que proponemos para garantirnos de cualquiera suposicion relativa al cobre que naturalmente se encuentra en el cuerpo humano. Sin razon se daria importancia á los resultados negativos que hubiesen podido obtenerse de semejantes mezclas con solo los reactivos: en efecto, M. Mitscherlich ha probado que en ciertas mezclas de preparaciones cobrizas de materias animales, los reactivos ofrecen resultados enteramente diferentes de los que comunmente presentan, no solo en cuanto al color, sino tambien respecto á la formacion de los precipitados. Separadas las materias sólidas de las líquidas, se tratan por el ácido clorídrico fumante hasta disolverlas; se hace pasar por la disolucion una corriente de cloro para destruir la materia animal; se evapora el líquido hasta la sequedad; se redisuelve en agua acidulada y se ensaya con los reactivos; y en el caso de que el resultado sea negativo se procede del modo que se ha dicho para las materias líquidas. (*L. c.*, 528)

El mismo autor propone el procedimiento siguiente para la analisis de las materias contenidas en el estómago. «Examinar si en la superficie de la membrana mucosa ó en sus repliegues existe ó no una capa azulada de sub-acetato de bióxido de cobre, separarla, si existe, con cuidado, someterla á repetidas lociones, dejarla sedimentar, disolverla por medio del ácido clorídrico, y ensayar el líquido con el ferro-cianuro de potasio, el ácido sulfídrico y el hierro. Si no se ha observado cosa particular en el estómago, se le debe macerar en frio por una media hora en agua acidulada con un treintavo de su peso de ácido clorídrico; se hace pasar por el líquido una corriente de cloro; se concentra, y se trata con una lámina de zinc como se ha dicho antes. Suponiendo que estos diversos ensayos no hayan producido resultado alguno, se deseca el estómago y todas las materias sólidas que queden en el filtro, se evaporarán tambien hasta la sequedad los líquidos sobre que no se hayan ensayado los reactivos, y se reducirán á cenizas separadamente, que se tratarán en seguida con ácido nítrico para disolver el cobre metálico que pudieran contener. Pero en la suposicion de que se obtenga nitrato de cobre, entonces entra la cuestion de si proviene de una sustancia cobriza introducida en el estómago ó del cobre que naturalmente contiene el cuerpo humano.

«*Modo operatorio.* Se estiende el estómago sobre un plato bastante ancho; se examina cuidadosamente si contiene vestigios de polvo azulado en la superficie de la membrana mucosa; se quita este polvo con la hoja de un cuchillo; se introduce en una probeta y se lava muchas

veces hasta privarle de la materia animal con que puede estar mezclado: si estas lociones no bastan, se hace pasar una corriente de cloro hasta coagular la materia animal, y por medio de los reactivos se buscará en el liquido la presencia del cobre. (El acetato de cobre es una de las sustancias que se descomp onen mas facilidad en contacto con las materias con animales, resultando un sub-acetato pulverulento insoluble.) En seguida se toma una lámina de zinc de 20 líneas de largo por cinco de ancho; se sumerge en el líquido que se habrá puesto en la probeta, y se añade ácido clorídrico para hacer que se desprenda hidrógeno. Se deja que continue el desprendimiento por un cuarto de hora lo menos, y si el líquido contiene cobre la lámina se ennegrecerá pronto, formándose en su superficie una costra parduzca poco adherente. Se sacará la lámina, y se echarán sobre ella unas gotas de ácido nítrico diluido en dos veces su peso de agua, con lo que se producirá efervescencia, aparecerán vapores rutilantes, y la lámina recobrará su aspecto normal. El nitrato de cobre se pondrá en una capsulita de porcelana, se evaporará hasta la sequedad, y se obtendrá una sal cobriza sólida que se conoce facilmente por el color, y que estará alterada por una pequeña cantidad de nitrato de zinc. Se disuelve en agua acidulada y se trata con los reactivos. La incineracion exige precauciones que debemos dar á conocer. Es menester que antes de someter la materia solida á la accion del fuego esté perfectamente seca: el crisol no debe llegar á enrogecerse, y las materias sólidas deben echarse en él en pequeñas porciones, sin añadir una nueva hasta que la anterior esté perfectamente carbonizada. Verificada la carbonizacion se eleva la temperatura al rojo oscuro, en el que se mantiene hasta obtener cenizas enteramente privadas de carbon, lo que muchas veces no se consigue mientras no se lavan una ó dos veces con agua destilada las materias calcinadas. Si hay cobre en gran cantidad, las cenizas presentarán color azul, y por el contrario no se manifestará este color cuando no exista aquel. Suceda lo que quiera, será preciso tratar primero las cenizas con agua para estraer las sales solubles que encierran y despues con el ácido nítrico que se echará gota á gota hasta que esté en esceso; calentarlas para facilitar la separacion de los vapores nitrosos que puedan producirse y para evaporar el esceso de ácido nítrico empleado; redisolverlas en una pequeña cantidad de agua, y despues tratar por una corriente de gas sulfídrico los líquidos introducidos en una probeta. M. Mitscherlich aconseja tambien tratar las cenizas muchas veces por el ácido nítrico, y calcinarlas de nuevo para destruir toda la materia animal; despues, para obtener un resultado aun mas cierto, dilatar el residuo con nitrato de amoniaco á fin de saturar el licor ácido por el amoniaco, en atencion á que el ácido sulfídrico no obra sobre una porcion de sal cobriza cuando el liquido esta ácido. Se formará sulfuro de cobre pardo que se dejará sedimentar; se reunirá el precipitado en una capsulita de porcelana con un poco de agua, y se echarán algunas gotas de ácido nítrico, con lo que el sulfuro se disolverá el liquido tomará un color azul y se tratará despues con el hierro y con el ferrocianuro de potasio.» (*Ibid.* p. 530.)

El 16 de junio de 1840 leyó M. Orfila á la Academia de medicina un trabajo relativo á los medios de demostrar la presencia del cobre en los cadáveres de los envenenados con sales de este metal. Aconseja los mismos procedimientos que para el arsénico, es decir la ebullicion del cadáver, &c., y tratar el cocimiento por el aparato de Marsh. (V. ARSENICO.) Aquí se presentan las mismas cuestiones que hemos tratado en dicho artículo. Nosotros pensamos que esta clase de ensayo es aventurada, que puede esponernos á errores graves, y que no debe adoptarse en los casos criminales. Una disolucion de cobre puede ser inyectada en las venas de un cadáver por algun malvado que tuviese interés en hacer condenar á un inocente, y por otra

parte pudiendo el cadáver absorver sales de cobre del terreno, y tambien haberlas recibido en vida con los alimentos, &c, es evidente que siempre que las investigaciones ordinarias hayan producido resultado negativo, sería peligroso entregar la vida y el honor de un acusado á la casualidad en semejante procedimiento químico. (V. ARSENICO.)

§ III. EFECTOS TERAPEUTICOS. « El cobre y sus preparaciones parece haberse empleado en medicina desde la mas remota antigüedad tanto interior como esteriormente, pero se hallaban como olvidadas cuando Stisser, Van-Helmont, Bayle y Boërhaave llamaron la atencion sobre sus propiedades terapéuticas. De aquí nacieron una infinidad de ensayos ó de aserciones, que si bien en el dia han vuelto á caer en olvido hacen bien larga la historia de este metal, al paso que sus aplicaciones medicinales son muy limitadas. Por lo demas, la mayor parte de estas preparaciones parece que gozan de propiedades análogas, y que pueden segun la dosis ó el modo de administrarlas obrar esteriormente como cateréticas, estimulantes y corrosivas, é interiormente ya como eméticas, ya como irritantes de las primeras vias, y ya tambien como escitantes generales de los sistemas nervioso, sanguíneo y aun linfático. Su uso interno se ha alabado principalmente contra la epilepsía, la sífilis, el cáncer y la tisis, y el esterno en los casos de úlceras de mal caracter, flujos inveterados, oftalmías crónicas, &c.» (Merat y Delens, *loco cit.* p. 499.)

El acetato de cobre no se emplea en la actualidad en medicina, no obstante que antiguamente se administraba en dosis de 6 á 10 granos al dia contra el cáncer y aun contra el narcotismo á consecuencia del envenenamiento por el opio. Esta sal se usaba mucho en tiempo de Desault unida al sublimado corrosivo contra las úlceras cancerosas, y tambien se asociaba á la cicuta contra la misma enfermedad. En cirugía se ha usado como la piedra infernal para tocar la superficie de las úlceras fungosas ó difíciles de cicatrizar, y para cauterizar las aftas; en solucion como colirio para hacer desaparecer la manchas de la córnea, y en inyeccion contra las flores blancas, la blanorréa y las hemorrágias. Las famosas píldoras de Gerbier contra el cáncer se componen de cardenillo y cebada tostada, pero en el dia no tienen uso.

Los carbonatos de cobre casi no se emplean en terapéutica porque son poco solubles y por consiguiente poco activos. M. Hutchinson de Londres los ha ensayado sin embargo modernamente contra el tic doloroso y algunas otras neurálgias, y ha administrado el sub-carbonato natural de cobre á la dosis de algunas dracmas por dia, cuyas esperiencias repetidas por otros prácticos en Inglaterra han producido diversos resultados. Esta sal se ha dado hasta cerca de media onza por dia en ciertas neurálgias.

MM. Merat y Delens miran el *hidroclorato de cobre* como un estimulante activo. Con esta sal se compone la famosa tintura azul de Helvecio, que antiguamente se prescribia contra la raquitis y la tábes mesentérica á la dosis de algunas gotas en agua de lúpulo, y que se ha preconizado despues contra la epilepsía. (Jourdan, *Pharmac. univ.* t. 1, pag. 467.)

El hidroclorato de cobre y de amoníaco (muriáto de cobre amoniacal) se ha aconsejado tambien contra la epilepsía á la dosis de 2 á 10 granos al dia, y su solucion en gotas contra la caquexia. *El agua celeste* usada como colírio se compone de agua de cal, de sal amoniaco y de cardenillo.

El *nitrato de cobre* se ha empleado tambien esteriormente como caústico, y en dosis de un octavo de grano al dia interiormente contra la sífilis en lugar do mercurio.

El *sulfato de cobre* sirve en farmacía para preparar la *piedra divina* añadiéndole alumbre, nitro y alcanfor. Se emplea en oftalmológia contra las conjuntivitis catarrales y purulentas en general. En Inglatera lo usan como emético para evacuar prontamente el estómago de cualquier veneno; sin embargo la observa-

cion enseña que este emético no carece de peligro en este caso, porque para que obre es preciso dar de 3 á 6 granos, y estando demostrado que para provocar el vómito debe ser absorvido antes, podria por consiguiente agravar el envenenamiento que se trata de combatir. Feder. Hoffmann le administraba como emético ordinario á la dosis de uno ó dos granos en caldo, asi como el tártaro emético en lociones, contra las enfermedades inflamatorias. Esta fórmula puede conservarse sin inconveniente. Otros le han dado tambien contra la epilepsía, la hidropesía y el crup á la dosis de 4 á 10 granos por dia. Se mezcla con azucar en polvo y se reparte en papeles que cada uno contenga ¼ grano de sulfato para dar uno cada dos horas. Muchos autores recomiendan tambien el sulfato de cobre como calmante ó antiespasmódico.

Diremos por último que la escuela italiana mira el cobre y sus preparaciones como un contra estimulante análogo al arsénico, al tártaro emético, al mercurio, &c., en cuyo supuesto le prescribe contra todas las enfermedades inflamatorias ó de fondo hiperstényco. Tambien le administra en dosis elevadas como el tártaro emético en las flogosis graves, pero proporcionando la dosis al grado de tolerancia. La epilepsía, el tic doloroso, el crup, las oftalmías y las demas afecciones de que acabamos de hablar, no ceden á la accion del cobre sino porque son enfermedades de fondo hiperstényco. La hidropesía, si fuese de naturaleza pasiva ó asténica, se empeoraria bajo la influencia del cobre.

COCA DE LEVANTE. Asi se llaman en materia médica unos frutos que vienen de las Indias Orientales y que proceden de diferentes especies del género *cocculus*, pero especialmente del *anamirta cocculus* de Colebroocke, arbusto trepador de la familia de las menispermeas y de la dioecia dodecandria de Linneo, que crece principalmente en Amboina, en las Islas Celebes y en la parte meridional de Malabar.

Estos frutos son algo mayores que un guisante, casi redondos, inodoros, de sabor amargo muy intenso y tenaz, y tienen una almendra oleosa. (Fée, *Cours d' hist. nat. pharm.* t. 1, p. 400.)

Segun la última analisis hecha por MM. Couerbe y Pelletier (*Ann. de chim. et de phys.*, t. 54, p. 178) resulta que las semillas de la coca de levante contienen picrotoxina, resina, goma, una materia grasa ácida, otra cerosa, otra análoga al moco, ácido málico, almidon y sales. En el pericarpio hallaron la menispermina, la paramenispermina, una materia amarilla alcalina, ácido hipopicrotoxico, cera, almidon, clorofila, una materia resinosa, y goma.

La coca de Levante es una sustancia muy activa y deletérea especialmente para los peces, por lo que se usa en la India para cogerlos. Los que se dedican en Europa furtivamente á la pesca de los rios, la usan tambien con el insinuado objeto. « Pero MM. Vavasseur y Cottereau, (*Dict. raisonné des plantes*, t. 1, p. 194) manifiestan los graves inconvenientes que resultan de esta práctica, la cual ha dado motivo á que se tomen y con razon medidas muy rigorosas, porque ademas de que se destruye una gran porcion de pesca, se sabe que la que se coge de este modo seria un veneno para el que la comiese, particularmente si no se la prepara y cuece en el acto.

«M. Goupil padre, médico en Nemours, refiere (*Bullet. de la Fac. de med. de Paris*, noviembre 1807) que cuatro personas que el 6 de mayo de aquel año comieron unos barbos comprados en la plaza, que parecian muy frescos, los cuales se destriparon cociéndose unos en vasijas de loza y asándose otros en parrillas, unas dos horas despues de haberlos comido fueron acometidos de dolores agudos en la region epigástrica, dolores que persistieron muchas horas, y que fueron seguidos de vómitos de los alimentos y de materias biliosas y síncopes; en fin la diarrea que sobrevino detuvo los ac-

cidentes, y al cabo de veinte y cuatro horas se restablecieron. La naturaleza de los síntomas hizo presumir que eran causados por la coca de Levante, y desde entonces, con el objeto de aclarar este importante punto de higiene pública y de policía médica, M. Goupil hizo varios esperimentos para conocer los efectos de esta sustancia en algunos cuadrúpedos carnívoros, de los que tienen el estómago análogo al del hombre, y en las diferentes especies de peces, y en fin observó tambien los efectos que produce la carne de estos cuando estan envenenados del modo que se ha dicho.

«Por medio de estos esperimentos llegó á convencerse M. Goupil de que la coca de Levante, administrada en diferentes dósis á los perros y gatos, segun su edad y fuerza, produce vómitos constantemente, á veces determina convulsiones, y siempre causa evacuaciones alvinas que conducen la enfermedad á una terminacion favorable despues de algunas horas de indisposicion. Tambien observó este mismo médico que pulverizada la coca de Levante, mezclada con miga de pan, y dada en bolitas á los peces, los hace dar vueltas á flor del agua, y los mata á los diez, veinte, veinte y cinco, treinta ó cuarenta minutos segun la dosis del veneno y la fuerza y clase de pescado, &c. Si se les dá la cubierta leñosa del fruto separada de la almendra, en cualquiera cantidad que sea, no se verifica el envenenamiento y únicamente se presentan los vómitos. Dados á comer estos pescados á los perros y los gatos en dosis algo elevada, como por ejemplo 15, 20 ó 25 granos, esperimentaron los últimos los mismos accidentes que determina la ingestion de la sustancia misma. Preciso es pues, dice M. Goupil, que el principio tóxico pase al sistema absorvente con todas sus propiedades, es decir, sin que hayan sido notablemente alteradas por los jugos digestivos y la accion vital de los órganos de la digestion, puesto que la carne de los peces que comen de ella obra con una energía casi igual. En fin, segun el mismo observador, los peces que la comen no mueren tan pronto unos como otros, siendo el orden en que parecen resistir mas tiempo el siguiente: gobios, sargos, doradas, percebes, tencas y barbos. La carne de este último es la que con mas frecuencia produce accidentes á los que le comen. Sin embargo, sea la que quiera la dosis de coca de Levante que se haga tragar á los peces, cuando se los destripa en el momento que acaban de morir pueden comerse impunemente á lo menos por los perros y gatos.»

M. Orfila que tambien ha hecho una serie de esperimentos sobre la coca de Levante y la picrotoxina, coloca á estas dos sustancias entre los venenos narcótico-acres y deduce las conclusiones siguientes (*Traité des poisons*, 3ª edic. t. 2, p. 414): 1º que la coca de Levante es un veneno enérgico para los perros; 2º que obra lo mismo que el alcanfor sobre el sistema nervioso y principalmente sobre el cerebro; 3º que no debe considerarse como un veneno acre é irritante, segun creyó M. Goupil; 4º que la parte activa de este veneno es la picrotoxina; 5º que cuando se ingiere poco dividida, sus efectos no pasan de las náuseas y algunos vómitos; 6.º en fin, que el vómito parece ser el mejor medio de oponerse á los accidentes que determina, cuando todavia existe en el estómago.»

Los fabricantes de cerveza de Inglaterra, segun dice el profesor Christison (*On poisons*), han llevado su avaricia hasta el estremo de introducir esta sustancia en la preparacion de la cerveza con el doble objeto de hacerla mas fuerte y de ahorrarse el gasto del lúpulo cuyo amargor reemplaza el fruto venenoso de que hablamos. Este culpable abuso se generalizó tanto que fué preciso dictar las mas serias providencias para reprimirle.

M. Alibert dice (*Nouv élem de thér.*, 5ª edic. t. 1, p. 462) que los indios emplean el fruto y aun las demas partes del arbusto á fin de hacer desaparecer las callosidades, para lo cual le usan co-

mo tópico ó en fumigaciones; pero á la raiz sobre todo se le atribuyen virtudes muy saludables contra las diarreas, indigestiones, fiebres intermitentes, y malignas, y esteriormente la consideran como desecante.

En Europa, particularmente en Francia, apenas se emplea la coca de Levante mas que para matar los piojos, con cuyo objeto se usa en polvo ó en pomada. Sin embargo, aun asi puede producir graves inconvenientes si el cuero cabelludo se halla herido, como sucede muchas veces en los niños.

Bateman y Samuel Cooper han recomendado (*Dict. de chir. pat.* t. 2, p. 353) en los casos de *pórrigo scutulata* y de *porrigo furfurans*, el uso de una pomada preparada con dos dracmas de coca de Levante pulverizada para cada onza de manteca. Esta pomada conviene particularmente en el principio del mal, cuando la superficie está tensa, dolorida é inflamada.

Jaeger dice (*Rust's magassin*, t. 14, p. 105) que consiguió curar á dos adultos afectados de tiña favosa con una pomada compuesta de diez granos de picrotoxina y una onza de manteca, habiendo bastado onza y media de esta preparacion para hacer desaparecer el mal en menos de un mes.

En los envenenamientos causados por la coca de Levante ó por la picrotoxina ¿cuáles serán los mejores medios que se pueden emplear? Hahnemann pretende que el alcanfor es el verdadero antídoto de estas sustancias, y M. Convrault emite la misma opinion en un trabajo que redactó sobre el alcanfor. M. Orfila establece (*loco cit.* p. 415) que lo mejor es hacer vomitar el veneno lo mas pronto posible, valiéndose para ello de los eméticos ó de titilaciones en la garganta, y oponerse despues á la asfixia, que es la principal causa de la muerte, practicando la traqueotomia é insuflando aire en los pulmones por espacio de muchas horas: algunas veces conviene añadir los purgantes en pociones y lavativas, el agua etérea y el aceite volátil de trementina.

Si el envenenamiento es efecto de la aplicacion esterna de esta sustancia tóxica, se debe hacer uso de las ventosas ademas de lo dicho, aplicándolas al mismo sitio en que la sustancia estuvo en contacto.

COCIX. Las enfermedades del cocix son la anquilosis, la fractura, la lujacion, la necrósis y la caries.

1º *Anquilosis.* No constituye una enfermedad sino cuando se encuentra en una parturienta cuya pelvis es estrecha en sentido antero-posterior (V. DISTOCIA.)

2º *Fractura.* Se reconoce sobre todo en las personas de edad abanzada cuyos ligamentos están osificados y las diversas piezas de este hueso unidas. En los adultos el hueso se sustrae en general por su movilidad á la accion de las causas que pueden fracturarle. Este accidente es ordinariamente el efecto de un puntapie ó de un golpe violento, pero tambien se ha observado comunmente despues de una caida sobre las nalgas. Se reconoce la fractura en los dolores ocasionados por la contraccion de los músculos glúteos, y en particular por la movilidad del fragmento inferior que se manifiesta introduciendo un dedo en el recto y aplicando los otros sobre la superficie cutánea del hueso. Esta fractura acompañada siempre de una fuerte contusion, puede complicarse con un absceso del tejido celular circundante: se aplican en seguida compresas humedecidas sobre la region de la fractura sujetándolas con un vendaje en T. En algunos casos puede ser útil un lechino de hilas puesto por algun tiempo en el recto. El enfermo guardará cama durante el tratamiento, y no se le permitirá ni sentarse ni echarse de espaldas.

3º *Lujacion.* Las articulaciones del cocix sufren estirones que constituyen mas bien unas especies de torceduras que verdaderas lujaciones; por lo demas en nada difiere de la fractura.

4º *Necrósis y caries.* Estos accidentes son generalmente consecuencia de la fractura ó de las lesiones esteriores. El profesor Petrunti ha publicado el hecho si-

guiente. Una jóven de 18 á 20 años cayó sobre las nalgas á consecuencia de una chanza que le hizo una de sus amigas tirando de la silla en que se iba á sentar; esperimentó un vivo dolor en el ano; se declaró una inflamacion acompañada de fiebre y dolores lancinantes y la enferma rehusaba dejarse examinar por un cirujano. Despues de un mes ó seis semanas permitió la reconociera M. Petrunti, y este práctico encontró un absceso prominente en el recto, le abrio y obtuvo entre una cantidad considerable de pus el cocix entero necrosado. La curacion se verificó sin ninguna consecuencia.

«El cocix y aun la punta del sacro han sido estraidos, ya por una caida sobre las nalgas ó algun otro esfuerzo, ya por una disposicion interna que ha ocasionado la necrosis ó cáries. Bourleyre (*Ancien journ. de med.* t. 53, p. 316.) cita la historia de una caries que perforaba el sacro de parte á parte. El hueso estaba al descubierto en la estension de una pulgada en su parte media, y horadada de alto á abajo solo se aplicaron lechinos de hilas empapados en agua mercurial. Champeaux (*Gaz. salut.* 1769, nº 31, p. 3) dice que una muger de 36 años que cayó de mas de 20 pies sobre la rueda de un carro, tuvo una necrósis en el sacro. Por medio de una incision longitudinal desde la parte media del hueso hasta la estremidad del cocix se pudo con el dedo cerciorarse de que el sacro estaba destrozado en la mayor parte de su estension, y que casi todas las esquirlas estaban sueltas. Hizo desde luego la estraccion de mas de 20 pedazos de hueso con las pinzas, y la curacion se verifico á los dos meses y medio. Por otra parte la operacion es tan facil en semejante caso que no merece describirse. El enfermo debe tener una almohada debajo del vientre y echarse boca abajo á la orilla ó á los pies de la cama. Tampoco habria inconveniente en colocarle como para la operacion de la fístula del ano ó la de la talla. Separando bien las nalgas se hace una incision en la linea media desde la proximidad del ano hasta sobre la cara posterior de la pelvis, se separan en seguida y se diseca de cada lado los dos labios de la herida, procura coger y extraer el hueso enfermo. Para esto basta asegurarle con unas buenas pinzas si el fragmento óseo es móvil, y en el caso contrario deberá cortarse con la sierra si se trata de una caries superficial, y con la sierra de muleta plana cuando la lesion sea profunda, en cuyo caso se cortará en todo su espesor á algunas líneas por encima de la region enferma. Un escoplo, una espátula ó cualquier otra palanca sólida que se introduzca en el corte que ha hecho la sierra, bastará para conmoverle y completar su rotura. Asiéndole entonces con una erina, unas pinzas ó con el dedo, solo faltará separar poco á poco los tejidos fibro-celulosos de los bordes y de la cara profunda para acabarle de desprender. La herida se cura con hilas, compresas picadas y una planchuela, sujetándolo todo con el vendaje en T. En un caso de fístula del ano sostenida por una caries del cocix, M. Van-Onsenoort hizo la estirpacion del hueso del modo siguiente. Introdujo en el recto el índice de la mano izquierda sosteniendo el cocix; practicó una incision desde la base hasta la punta del hueso sobre su parte media, y haciendo en seguida una incision trasversal al nivel de su punta, logró dejar esta desembarazada y la cara profunda del cocix separada de las partes blandas. La operacion se terminó por la desarticulacion, y la curacion fue pronta y sin accidentes. M. Kerst ha visto una vez que este hueso enteramente separado del sacro, fué espulsado espontáneamente, y el enfermo curó en seguida (Velpeau, *Med. oper.* t. 2, p. 64, 2ª edic.)

Las operaciones cuyos detalles se acaban de esponer son todas graves á causa de la estructura de la region en que se practican; por lo que no convendrá decidirse á ellas sin una madura reflexion.

COCLEARIA. Este género de plantas, de la familia natural de las cruciferas y de la tetradinamia siliculosa de Lineo, comprende muchas especies que todas gozan

de propiedades análogas y no difieren sino en el grado de intensidad: solo dos se usan en medicina, la *coclearia de Bretaña* (V. Rabano silvestre) y la *coclearia oficinal*.

Coclearia oficinal, *cochlearia officinalis* L. Esta planta conocida vulgarmente con el nombre de *hierba de las cucharas*, por la forma de sus hojas, crece espontáneamente en los parajes húmedos, en las orillas de los mares de la Europa septentrional, en las altas montañas de la Suiza y los Pirineos, y se cultiva con abundancia en nuestros jardines. Su olor cuando se machaca es muy picante y su sabor acre y amargo. Se encuentra en ella un aceite volátil que contiene indicios de azufre.

«La coclearia, dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. med.* t. 2, p. 338) es un antiescorbútico muy caracterizado y mas usado en medicina bajo este punto de vista que todas las plantas indígenas; se hace de ella un uso casi doméstico en muchas casas donde la tienen en el jardin ó en tiestos en los balcones para el uso diario. Se mastican algunas hojas todas las mañanas para limpiar los dientes, purificar la boca, fortificar las encias y desobstruir las glándulas bucales; sirve sobre todo á las personas que tienen estas últimas partes blandas, hinchadas, lívidas, &c. Hay paises como los del norte de Europa en donde se comen sus hojas en ensalada como los berros. Su zumo es de uso muy frecuente, ya sea solo, ya tambien mezclado con el de otras plantas, lo que es mas comun, no solamente en el escorbuto sino tambien en los infartos, viscerales escrófulas y caquexias de cualquier naturaleza en dosis de dos á seis onzas. Desbois de Rochefort asegura haberle empleado felizmente en los cálculos. Stohl le recomienda en las cuartanas rebeldes; Sidenham le asociaba al zumo de naranja y de limon cuando le usaba en el escorbuto; si bien le administraba solo en el reumatismo vago, &c.

La accion escitante de la coclearia, que es mas marcada en el rábano, impide su uso en las enfermedades con irritacion ó inflamacion; asi es que Stohl la prohibe en las afecciones hemorroidales, otros prácticos la creen perjudicial en la hemotisis, los encendimientos de cara, las palpitaciones, la tos, &c. Se modera su accion mezclando su zumo con suero, agua destilada, &c.»

Alibert ha publicado la curacion de un desgraciado marinero atormentado por los mas horribles síntomas de escorbuto, y abandonado por sus compañeros sobre las riberas de Groenlamdia entre la coclearia y otros vegetales antiescorbúticos, á los que debió su pronto restablecimiento. (V. Escorbuto.)

Ademas de usarse en sustancia como masticatorio, se puede administrar en forma de conserva, pulpa, zumo, jarabe, infusion, estracto, tintura alcoólica, y alcoolato. Examinando sucesivamente cada una de estas formas, nos será mas facil dar á conocer sus usos especiales, sus dosis y el modo particular de administrarla.

Las *hojas enteras*. Hay paises como dijimos arriba, donde se comen las hojas de coclearia en ensalada, pero entre nosotros se reduce su uso á masticar 5 ó 6 por la mañana para limpiar los dientes y fortificar las encías, cuando estas ultimas estan blandas, descoloridas, entumecidas, fungosas, y presentan alteraciones al rededor de la raiz de los dientes, &c. &c.

La *pulpa* se administra á las dosis de dos á cuatro dracmas.

La *conserva* de media á una onza ó mas durante el dia.

El *zumo* de una á dos onzas ó mas.

El *jarabe* de media á dos onzas, ya solo ya en una pocion ó tisana apropiadà.

Estracto. Este es un escitante del estómago y antiescorbútico, que se administra de 18 granos á 2 dracmas ó mas en una pocion ó bebida apropiada.

El *alcoolato* simple ó compuesto se administra de 18 gotas á 2 dracmas ó mas, ya en bebida al interior, ya en gargarismo al esterior. Es un escelente estomacal y antiescorbútico.

Por último terminaremos la historia farmacológica de la coclearia diciendo que

entra en el *vino antiescorbútico*, y en general en todos los compuestos á que se atribuye esta virtud.

CODO. Las enfermedades del codo son muy numerosas, hallándose entre ellas el flegmon, el tumor blanco, la hidartrosis, los cuerpos estraños articulares y los quistes, cuya descripcion corresponde á los artículos generales á que pertecen estas enfermedades; por lo que no nos ocuparemos de ellos en este lugar, asi como tampoco de las heridas y de la variz aneurismática, y habiendo ya descrito los aneurismas del codo (V. Brazo), solo nos resta tratar en este artículo de las lujaciones y fracturas y de las operaciones quirúrgicas.

Lujaciones. Por lujaciones del codo entendemos las faltas de relacion de los huesos del antebrazo en su estremidad superior articulada con el húmero. Hipócrates nos ha dejado interesantes observaciones sobre las lujaciones del codo, y el pasaje de su obra dedicado á este asunto nos manifiesta que conocia perfectamente, no solo las lujaciones traumáticas del antebrazo en totalidad y de la cabeza del rádio en particular, sino tambien las congénitas de esta articulacion que nadie ha descrito en nuestros dias. Sin embargo, es probable que Hipócrates con esta última denominacion solo quisiese hablar de las lujaciones no reducidas, antiguas ó existentes desde la infancia.

En el estado actual de la ciencia se admiten por lo general tres especies principales de lujaciones del codo: 1º lujacion de los dos huesos del antebrazo á la vez; 2º lujacion de la estremidad superior del rádio sobre el cúbito y sobre el húmero á la vez, y 3º lujacion del cúbito solo. Estas lujaciones pueden ser simples ó complicadas.

A. Lujaciones de los dos huesos del antebrazo a la vez. 1.º *Lujacion hácia atrás.* Segun Desault, la dislocacion de los huesos del antebrazo hácia atrás es diez veces mas frecuente que las demas. (*OEuv. chir.*, p. 382.) En esta variedad la estremidad superior del rádio y la del cúbito abandonan sus relaciones con la polea articular del húmero, y se dirigen á la cara posterior de este hueso, elevándose mas ó menos segun la violencia de la causa traumática. La posibilidad de las lujaciones *completas* ó *incompletas* ha estado admitida por largo tiempo; pero muchos cirujanos renunciaron á esta opinion despues de Boyer que se pronunció por la negativa. «La lujacion del antebrazo hácia atrás, dice, nunca puede ser incompleta; si el vértice de la apófisis coronoides del cúbito no fuese impelido por el esfuerzo que causa la dislocacion fuera del diámetro vertical de la polea articular del húmero, esta última, por causa de la oblicuidad de sus superficies, volveria á caer en el fondo de la gran cavidad sigmoidea del cúbito cuando cesase el esfuerzo. Igual mecanismo es el que conduce la apófisis coronoides á la cavidad del húmero destinada á recibir la cabeza del olecranon, luego que pasa del punto saliente de que acabamos de hablar.» (*Malad. chir.*, t. 4., p. 214.)

Sin embargo, J. L. Petit era menos esclusivo, puesto que admitia la posibilidad de la lujacion incompleta. «Cuando, dice, la lujacion hácia atrás es incompleta, y la eminencia anterior del cúbito se encuentra posteriormente sobre la parte mas saliente de la especie de polea que hace el hueso del brazo, entonces los músculos flexores están algo menos tirantes, los estensores no tan relajados, y por consiguiente el antebrazo se halla algo menos doblado que en la lujacion completa hácia atrás.» (*Malad. des os.*, t. 1., p. 233., 1772.)

Hay algunos hechos que verdaderamente no pueden considerarse mas que como escepcionales, y que en el dia permiten derogar la regla establecida por Boyer y apoyar la opinion de Petit, que ademas es conforme con la de Monteggia y de Léveillé.

Hasta este punto es como en nuestros dias admite M. Malgaigne que la lujacion *incompleta* es casi la mas comun. Entonces la punta coracoides, dice, descansa en la parte inferior y un poco posterior

de la polea humeral; el antebrazo está en el tercio de su flexion; la salida del olecranon está casi pulgada y media mas atras del epitrocleo, pero en un plano horizontal notablemente inferior, al paso que en la lujacion completa, hallándose la apófisis coronoides alojada en la cavidad olecraniana, el olecranon que está otro tanto distante del epitrócleo por detrás, se encuentra sobre un plano sensiblemente superior. Esta distincion es muy importante, segun el mencionado cirujano, porque en su concepto las lujaciones incompletas pueden reducirse despues de mucho tiempo, lo que no sucede en las completas. (Malgaigne, *Anat. chir.* t. 2.)

Etiologia y mecanismo. «La lujacion hácia atrás se verifica, dicen MM. Cloquet y A. Berard, cuando al dar una caida sobre la mano queda el antebrazo en estension sobre el brazo. El peso del cuerpo que se aumenta con la velocidad de la caida, se trasmite por el húmero al rádio y al cúbito, y si entonces toman un punto de apoyo sólido en el suelo, ya sea directamente ó por el intermedio de la mano, formando su estremidad superior un plano inclinado hácia adelante y abajo, descompone la accion del húmero y la divide en dos potencias, una de las cuales obra en sentido del eje del miembro, y tiende á comprimir los huesos unos contra otros, al paso que la otra, que es perpendicular á la primera, dirige hácia adelante la estremidad del húmero; pero si este es suficientemente fuerte para vencer la resistencia que oponen á las superficies articulares de este hueso el reborde de la cavidad articular del rádio, la salida de la parte media del borde anterior de la apófisis coronoides del cúbito, las fibras ligamentosas anteriores de la articulacion, y principalmente los músculos braquial anterior y biceps, resultará que el húmero necesariamente resbalará de atrás adelante sobre el plano inclinado de que hemos hablado, para bajar en seguida delante de los huesos del antebrazo.» (*Dict. de med.* t. 9, p. 224, 2ª edic.)

Esta doctrina es precisamente la misma que ha sostenido Boyer, con solo la diferencia de que este práctico queria que el antebrazo se hallase en semiflexion en el momento de la caida sobre la palma de la mano, mientras que los autores citados antes consideran al miembro en estension, lo que no es conforme con la opinion de la mayor parte de los prácticos. Este parecer que J.-L. Petit dió por otra parte como escepcional, y que Bichat habia generalizado (*OEuv. chirurg.* de Desault, t. 1, p. 334) fué combatido por Boyer. Sir A. Cooper adoptó la opinion de Boyer y dice: «Esta especie de lujacion se produce generalmente cuando al dar una caida se dirigen las manos adelante para libertar el cuerpo. En esta actitud, no estando completamente estendidos los antebrazos, son impelidos los dos huesos detras del eje del húmero por la presion de todo el peso del cuerpo.» (*OEuv. chirurg.* p. 113.)

Samuel Cooper hace mas inteligible esta observacion y dice, «Si cuando se dá una caida hácia adelante y sobre la mano, la estremidad superior en lugar de pasar verticalmente sobre el suelo se coloca oblicuamente y la mano está casi en supinacion, el contragolpe hará subir los dos huesos del antebrazo detrás del húmero al mismo tiempo que el peso del cuerpo, que obra sobre este último hueso oblicuamente hácia adelante, tiende á forzar su estremidad y pasar delante de la apófisis coronoides del cúbito.» (*Obra cit.* p. 113.)

Síntomas. «Cuando la lujacion es hácia atrás, dice J.-L. Petit, la apófisis anterior del cúbito se aloja en la cavidad posterior del húmero. El antebrazo está entonces un poco en flexion, porque en esta especie de dislocacion no podria estar estendido sin que el sitio en que se insertan los flexores no se alejase de aquel en que nacen; de modo que el biceps y el braquial anterior sufririan una prolongacion forzada y una tension dolorosa, si por su contraccion no se opusiesen á la estension del antebrazo. De este modo se esplica la causa de no poderse estender el codo sin causar un dolor vio-

lento, y es porque el enfermo se encuentra mas á gusto cuando dobla el antebrazo.» (*Loco cit.*)

Decisivamente hablando estos caractéres pueden reasumirse del modo siguiente, 1° tumor detrás del codo formado por el olecranon dislocado, y depresiones laterales de este tumor dependientes de la estension de la piel sobre la cabeza del mismo olecranon; 2.° salida horizontal de la cara anterior de la articulacion, detrás del tendon del biceps, formada por la presencia de la polea articular del húmero; 3.° antebrazo contrahido en la semiflexion y en la supinacion forzada. «Sin embargo, encuentro (dice Bichat) en las observaciones de Desault muchos ejemplos en que se verificó la supinacion, cuya disposicion esplica la ninguna traccion de los músculos pronadores.» (*OEv. chir. de Des ault.* t. 1.° p. 388.); 4.° imposibilidad en los movimientos de estension y rotacion del antebrazo, pues que la flexion no puede ejercerse mas que incompletamente; 5.° rigidez articular, «Sin embargo, dice Boyer, el antebrazo goza algunas veces de una gran movilidad, y puede obedecer al menor impulso en cualquiera sentido, lo que supone una rotura considerable de los ligamentos.» (*Loc. cit.* p. 298.)

«He tenido ocasion, dice Sir A. Cooper, de disecar una lujacion complicada de esta articulacion, en que el radio y el cúbito se habian dirigido hácia atrás, y la pieza anatómica se ha conservado en la coleccion del hospital de santo Tomas. La apófisis coronoides del cúbito ocupaba la cavidad olecraniana, y el olecranon hacía salida en la parte posterior del codo pulgada y media mas arriba de su posicion ordinaria; el radio estaba situado detrás del cóndilo esterno del húmero, y este habia sido llevado por delante del antebrazo, en cuya parte anterior formaba una salida considerable. El ligamento capsular estaba roto por la parte anterior en una grande estension. El ligamento anular se hallaba intacto. El biceps estaba un poco tirante á causa de la dislocacion del radio hácia atrás; en cuanto al braquial anterior estaba muy tenso en razon de la dislocacion de la apófisis coronoides» (*OEuv. chirurg.* p. 113. trad. de MM. Chassaignac y Richelot. En un caso en que Desault disecó el codo se halló que la cápsula estaba rota tanto hácia atrás como hácia adelante; en el primer sentido por la accion del olecranon, y en el segundo por la de la polea del húmero.

Iguales son los caractéres de la lujacion incompleta hácia atrás, y solo se diferencian en ser menos pronunciados que en el caso precedente, quedando ya indicados al discutir la posibilidad de esta variedad de lujaciones. Por otra parte, segun el parecer de Astley Cooper, tanto en el uno como en el otro caso, puede ignorarse la lesion en los primeros dias si la circunferencia de la articulacion está sumamente hinchada; pero esta circunstancia no es un impedimento para la reduccion, porque tan pronto como desaparece la inflamacion se manifiestan los caractéres de la enfermedad, y la reduccion se verifica con tanta facilidad como en los primeros momentos. (*A. Cooper*, p. 114).

«La lujacion hácia atras, dice Samuel Cooper, puede ir acompañada de las lesiones mas graves de las partes circunvecinas. Los ligamentos laterales se rompen constantemente, y aun algunas veces el ligamento anular del radio. Este ligamento se hallaba intacto en el sugeto que disecó Sir Astley Cooper, y es probable que la parte inferior de los músculos braquial anterior y el biceps se romperian frecuentemente por la violencia que puede ejercer sobre ellos la estremidad inferior del húmero, si sus ataduras no estuviesen situadas á cierta distancia de la articulacion... Sin embargo, esto sucede algunas veces, y entonces el antebrazo está muy móvil y no tiene posicion constante, como en la mayor parte de las lujaciones. Tambien se ha visto á la estremidad inferior del húmero romper no solamente estos músculos, sino tambien los ligamentos y salir hácia fuera. J. L. Petit

cita de ello un ejemplo, y yo mismo he visto otros dos cuando era alumno del hospital de S. Bartolomé. Boyer observa con razon que cuesta trabajo concebir como la arteria braquial y el nervio mediano pueden librarse de la rotura en estos casos. En efecto, en casos semejantes se ha visto la rotura de esta arteria, y cuya consecuencia fue la gangrena del miembro; pero este accidente, asi como la rotura de los músculos y los tegumentos es sumamente raro. Hay mas, aun cuando fuese herida la arteria no por eso la gangrena seria su resultado inevitable; porque segun recuerdo, referia Abernethy en sus lecciones, la observacion de un caso de esta especie en que se conservó el miembro: sin embargo el peligro debe ser muy grande.» (*Loco cit.*, p. 113.)

« Habiendo caido un soldado desde una altura muy grande se lujó el antebrazo hácia atras. Se practicó la reduccion, pero el miembro se gangrenó y el enfermo murió. Al verificarse la autópsia se halló que la arteria braquial se habia roto completamente por la accion de la polea del húmero, y es lástima que no se hubiese reconcido con tiempo esta complicacion para practicar la amputacion, que es lo que hubiera podido salvar la vida al enfermo.» (*Loco cit.*, p. 116.)

La rasgadura de los tegumentos es una complicacion mas frecuente de la lujacion hácia atras, pero algunas veces menos grave de lo que se cree. Una Señora muy gruesa, torpe y pesada, dió una caida en su habitacion sobre la mano derecha, quedando estendido el antebrazo, y como el peso del cuerpo era mayor que la resistencia del mismo antebrazo, la obligó á doblarle en sentido de la estension. La parte inferior del húmero rompió el biceps y el braquial interno, cuyas puntas salieron rompiendo la piel. El húmero salió por la herida y apoyó en el pavimento, subiendo el olecranon mas de cuatro dedos detras del húmero bajo de la piel. Las estensiones y la reduccion se hicieron con facilidad; pero no se pudo volver á su sitio la porcion del biceps que salia por la herida en la longitud de una pulgada, y por lo mismo fue necesario cortarla. Al doblar el brazo se vió que los labios de la herida se hallaban precisamente en la flexura, circunstancia que favorecia la reunion y no menos la lujacion, por lo que la enferma quedó curada en mes y medio.» (J. L. Petit, *loco cit.*, p. 236.)

Boyer considera la salida del húmero como una complicacion de las mas graves, y propone decididamente la amputacion.

En un individuo que disecó M. A. Berard, se encontraron lesiones complicadas de muy diferente modo. «He visto, dice, en el hospital de San Antonio el brazo de un individuo que se mató arrojándose desde un piso segundo, y el codo izquierdo era el asiento de una deformidad enteramente semejante á la que se observa en la lujacion. Se intentó y verificó la reduccion sin grandes dificultades á pesar de la rigidez cadavérica que habia, y bastó una presion regular ejercida en el antebrazo y brazo en sentido opuesto para que se verificase de nuevo la dislocacion acompañada de crepitacion ligera. Cuantas veces se repitieron estas maniobras de reduccion y de lujacion otras tantas produjeron el mismo resultado. No pueden ser mas evidentes los caractéres que Dupuytren asigna á la fractura del húmero; pero hé aquí lo que la diseccion ha demostrado: 1.° lujacion del antebrazo hácia atrás; 2.° fractura de una parte de la apófisis coronoides del cubito; 3.° fractura de una porcion del radio que dividia la cavidad articular de este hueso de dentro á fuera, y llegaba á pulgada y media de su estremidad superior sobre la cara anterior, resultando de esto un fragmento triangular que por su facil dislocacion, quitaba á la cavidad articular del radio casi un tercio de su superficie» (*Dict. de med.*, t. 9, p. 227, 2.ª edic.)

Diagnóstico Una gordura escesiva ó la hinchazon inflamatoria son causas que pueden hacer menos perceptibles los caractéres de la lujacion, y asi es como ha

podido confundirse esta con una simple contusion, ó bien tomarse la lujacion por una fractura trasversal de la estremidad inferior del húmero y *vice-versa.* Esta última lesion es muy frecuente en los niños cuando dan una caida sobre el codo, en cuyo caso quedando la epífisis unida á los huesos del antebrazo, el músculo triceps la tira hácia atras. (V. Humero y Olecranon (fracturas de.)

Respecto al diagnóstico hace Boyer una observacion anatómica importante diciendo. « El olecranon que en el estado natural de la articulacion y cuando el antebrazo está doblado, se encuentra al nivel de la tuberosidad esterna del húmero, cuando se verifica la lujacion, se sitúa por el contrario mas arriba de estas tuberosidades á pesar de la flexion del antebrazo. Semejante alteracion en las relaciones del olecranon y las tuberosidades del húmero, la que es mas notable en los individuos flacos que en los gruesos y de musculatura muy desarrollada, bastaria por si sola para dar á conocer la enfermedad, y por consiguiente merece la mayor atencion. » (*Loco cit.* p. 118.)

El radio y el cúbito siguen este movimiento de ascension, y el miembro, lo mismo que la articulacion, ofrece las apariencias de la lujacion del antebrazo hácia atrás. Si se estiende el miembro se verifica la reduccion con mucha facilidad y solo con pequeños esfuerzos, pero tan pronto como se abandonan las partes vuelven á tomar su posicion viciosa. Estos datos nos ponen ya en el caso de formar el diagnóstico diferencial, y es facil ilustrarle completamente cuando se trata de producir el ruido de crepitacion luego que la reduccion se ha verificado. Ademas, el vértice del olecranon, como Boyer nota, conserva en este caso sus relaciones normales con los cóndilos. M. Astley Cooper ha hallado hechos de esta naturaleza que prácticos hábiles habian tomado por lujaciones. (*Loco cit.* pag. 178.) Por lo demas, lo que importa es no confundir esta crepitacion que depende de una verdadera fractura, con la que podria producir el roce del olecranon y de la apófisis coronoides contra el húmero, en el caso que hubiese una lujacion verdadera. (Sam. Cooper. *Dict. de chir.*, t. 2º p. 113, edic. de Paris.) En este último caso ademas de que el ruido crepitante no es enteramente igual, la reduccion no puede efectuarse con la misma facilidad, y una vez obtenida nunca se reproduce aquel de la misma manera.

« En la lujacion posterior incompleta, dice Montteggia, me parece aun mas dificil el diagnóstico cuando se trata de los niños, porque estando menos desarrollado naturalmente el olecranon, hace muy poca salida hácia atrás, y por consiguiente falta uno de los caractéres mas decididos de la enfermedad. » (*Loco cit.* p. 112.)

Pronóstico. La lujacion del codo hácia atrás, cuando es simple y reciente, no es de gravedad; pero no sucede lo mismo cuando es antigua y complicada, no estando acordes los autores en cuanto á la época en que esta lujacion no reducida deba considerarse como incurable.

« Cuando la lujacion del antebrazo hácia atrás no ha sido reducida prontamente, y cuando se dá tiempo á las partes blandas para que se inflamen, en este caso llega pronto á hacerse irreducible, dice Boyer, y es muy raro que pasando un mes ó mes y medio haya tiempo todavia de restablecer los huesos á su situacion natural. Sin embargo, nos ha sucedido conseguir buen resultado al cabo de este tiempo en un niño de diez años; pero tambien es cierto que las mas veces lo hemos intentado en vano. Este tiempo es el que por lo comun invierte precisamente el infarto para disiparse enteramente, y por ello se vé el peligro que hay cuando por consideraciones mal entendidas se espera en una inflamacion que deja de causar temores á los siete ú ocho dias, á que el infarto haya desaparecido enteramente para asegurarse del estado de las cosas. Es muy probable que la prontitud con que la lujacion deja de ser reducible dependa del estado

forzado de traccion é irritacion en que se hallan las partes al rededor de la articulacion. Basta lo que acabamos de decir para que se comprenda cuán funesta es esta lujacion cuando no ha sido reducida, pues la naturaleza casi nada puede ayudar para disminuir el entorpecimiento que resulta en los movimientos del miembro. En algunos sujetos muy jóvenes la presion que los huesos del antebrazo ejercen sobre la superficie articular del húmero, llega á veces hasta cambiar la disposicion de esta última, sin que el arte haya podido favorecer nada el efecto de estas ventajosas alteraciones, prolongando los músculos tensos á fuerza de movimientos impresos al antebrazo. Pero este casi siempre queda fijo en la semiflexion, y los movimientos de pronacion y supinacion estan abolidos casi del todo.» (*Loco cit.*, p. 219.)

Sir Astley Cooper que trata muy por encima esta cuestion, no nos deja mas satisfechos, pues se contenta con decir que la reduccion puede efectuarse aun despues de muchas semanas de haber sucedido el accidente. (P. 114.) En el dia hay casos de reducciones felices obtenidas tres y seis meses despues del accidente y M. Malgaigne lo consiguió en una lujacion incompleta que contaba mas de cuatro meses de existencia.

Por lo demas, el pronostico debe variar segun sea la naturaleza de las complicaciones. (V. Lujaciones.)

Tratamiento. Muchos son los procedimientos que se conocen para reducir las lujaciones recientes. 1º *Procedimiento de Hipócrates* el mas antiguo es el descrito por Hipócrates con el nombre de *procedimiento de la columna*, y consiste en hacer sentar al enfermo en una cama de columnas de manera que una de estas corresponda con el miembro enfermo, y en hacer que aplique la flexura del codo contra una de dichas columnas que debe estar suficientemente guarnecida de lienzos. En tal disposicion, el operador coge el hombro y la muñeca del miembro enfermo, y los lleva uno hácia el otro haciendo para ello un esfuerzo violento de flexion, mientras que un ayudante comprime fuertemente el codo para que la parte anterior de la articulacion no cese de obrar contra la columna de la cama, y durante estos esfuerzos se verifica la reduccion.

Bien considerado este procedimiento, está reducido á la estension, á la contra estension y á la coaptacion. La mano que tira del antebrazo por la muñeca es la que ejerce la estension, pero tambien contribuye á ello la columna sobre que apoya la flexura del codo, puesto que el antebrazo está muy doblado en aquel punto y por lo mismo, no solamente esperimenta la verdadera estension, sino tambien cierto impulso que tiende á disminuir el contacto recíproco de las superficies óseas y que facilita el que puedan resbalar unas sobre otras. La contra estension resulta de la sujecion del hombro por la mano del cirujano, á lo que tambien contribuye la columna de que acabamos de hablar, porque obra contra la polea del húmero y al mismo tiempo sirve de coaptacion, igualmente que la mano del ayudante que empuja la parte saliente del olecranon.

Primera modificacion. El procedimiento de la columna ha sufrido una porcion de modificaciones, y asi es que en tiempo de Hipócrates se hacía uso del respaldo de una silla en vez de la columna, lo que era absolutamente igual. Para esto se sentaba el enfermo con la cara vuelta hácia el respaldo ó á horcajadas como suele decirse, y guarnecido de paños uno de los palos laterales del respaldo servia para aplicar el miembro encima, procediéndose de un modo enteramente igual al anterior.

Segunda modificacion. M. Astley Cooper modificó el procedimiento de la columna de un modo aun mas ingenioso. «Sentado el enfermo en un sillon é introducido el brazo por una abertura practicada en el respaldo y bien sugeto el cuerpo y el miembro, se dobla el antebrazo, por cuyo medio se obtiene la reduccion con facilidad.» (*OEuvr chir.*, p. 114.)

Tercera modificacion. Los mismos prin-

cipios se han aplicado en esta modificacion aunque de diferente manera, pues se ha sustituido la punta del codo del operador á la columna. El enfermo se sienta en una silla, y cogiéndole el cirujano con sus dos manos la muñeca, aplica al mismo tiempo la punta del codo doblado sobre la flexura del brazo enfermo y en esta posicion tira del antebrazo para que haga flexion empujando la polea articular del húmero con la punta de su codo. De este modo sucede que en la modificacion que nos ocupa, lo que reemplaza enteramente la columna es el codo del cirujano; pero bien se conocerá que no es una modificacion muy ventajosa, puesto que el operador no puede ejercer tanta fuerza como en el procedimiento de la columna ó del sillon.

Cuarta modificacion. Tambien se ha empleado la rodilla del operador en lugar de la columna, cuyo procedimiento en opinion de Sir A. Cooper es el mas eficaz. «Consiste en sentarse el enfermo en una silla, en colocar el cirujano su rodilla en la flexura del brazo, y en coger la muñeca del enfermo poniendo el antebrazo en flexion. Al mismo tiempo comprime la parte anterior del cúbito y del radio con su rodilla para separarlos del húmero, y hacer salir la apófisis coronoides de la apófisis olecraniana y si mientras que la rodilla se apoya de este modo contra estos huesos, se dobla con fuerza, el antebrazo, pero lentamente, se verificará con facilidad la reduccion.» (*Loco cit.*, p. 113)

2.º *Procedimiento de Théden.* Un ayudante coge con una mano la estremidad inferior del antebrazo y el carpo del lado lujado, y aplica la otra sobre la cara anterior del antebrazo, tres dedos mas abajo de la articulacion del codo. Con la primera mano debe levantar la muñeca del paciente, y con la segunda comprimir por el contrario de modo que se separen entre sí las superficies óseas, y se disminuya la internacion de la apófisis coronoides en el oyuelo inter-condiloideo del húmero. Al mismo tiempo otro ayudante coge perpendicularmente la estremidad superior del húmero con una mano, y con la otra la estremidad inferior, de tal modo que empuge á esta directamente de adelante atras y la otra en sentido opuesto. Entre tanto que los ayudantes hacen esto con suavidad y lentitud, el cirujano practica la reduccion empujando los huesos del antebrazo hácia adelante y la polea del húmero hácia atrás. (*Progrès ultérieurs de la chirurgie*, sect. 2).

«Por medio de este procedimiento, dice Monteggia, he conseguido muchas veces la feliz reduccion del antebrazo. (*Loco cit.*, p. 117.) Nosotros somos de opinion de que el procedimiento que antecede no es tan bueno como el de la rodilla.

3.º *Procedimiento de Desault.* «Es indiferente que el enfermo esté sentado ó en pie. Colocado el antebrazo en semiflexion, uno de los ayudantes coje la estremidad palmar para hacer la estension, y para la contra estension toma otro el tercio inferior del húmero con las dos manos, cruzando los dedos por delante y tirándolas hacia atras. Las estensiones se hacen por grados y cuando estas principian á conmover el olecranon y hacerle abandonar el sitio que accidentalmente ocupa, el cirujano para ayudar la reduccion abraza la estremidad inferior del húmero, cruza sus dedos en la flexura del brazo, apoya los pulgares contra el olecranon, y en seguida tira por el primero hácia atrás al mismo tiempo que dirige el segundo hácia adelante, y de este modo favorece y concluye por una parte la contra estension y por la otra la estension, resultando asi la reduccion. Este medio es el que generalmente produce mejores resultados en las lujaciones recientes, y en el Hotel-Dieu he visto operarse muchas veces la reduccion por el simple procedimiento de empujar como acabo de decir, el olecranon hácia adelante estando el brazo sujeto hácia atrás, sin estensiones previas y únicamente sostenido el antebrazo por los ayudantes.» (Desault, *Oeuv. chir., redig par Bichat* t. 1, p. 392.)

Este medio es el que se usa mas generalmente en el dia, ó por lo menos el que principía á ofrecer mas seguridades en cuanto al grado de resistencia de las partes, y solo se recurre á otros mas poderosos cuando este es insuficiente.

4º *Otro procedimiento de Desault.* (Lazos) En los casos dificiles Desault aumenta las fuerzas estensivas alejando las potencias de la resistencia por medio de lazos que forma con una servilleta para cada uno, doblándola á la manera de un corbatin, uno de los cuales pone en la muñeca del enfermo y otro en la axila, (*Ibid.* p. 393.) Boyer, Roux y Monteggia recomiendan tambien este mismo procedimiento, é igualmente la mayor parte de los cirujanos modernos.

«Tal vez convendria, dice Boyer, en algunos de estos casos aumentar otros dos lazos á los que ya hemos dicho, aplicando uno á la parte superior y anterior del antebrazo, y otro á la inferior del brazo, sobre los cuales tirasen otros ayudantes perpendicularmente al eje de cada una de estas dos porciones del miembro superior, mientras que los dos primeros trabajasen paralelamente á este mismo eje.» (*Loco cit.* p. 224.)

Por lo demas, el modo de construir y fijar los lazos es igual para esto que para cualquiera otra cosa. (V. LUJACION.) Por medio de este procedimiento consiguió Desault reducir una lujacion que contaba dos meses de existencia.

«Yo asistí con Desault, dice Leveillé, á una reduccion por un caso que databa ya de mas de dos meses, y este gran maestro procedió del mismo modo que si fuera una lujacion escapo-humeral la que tenia que reducir, con la diferencia de que el lazo que sostenia la pelota axilar cruzaba por encima del hombro del lado enfermo, y el buen éxito que consiguió no fue mas que por el medio que acabo de indicar.» (*Chirurgie,* t. 2, p. 100.) Tambien M. Roux procedió del mismo modo en otra lujacion del codo que contaba seis meses.

5º *Procedimiento por medio de la polea.* En el dia es cosa averiguada que cuando la lujacion data de algun tiempo ó es antigua, son por lo comun insuficientes los medios anteriores, puesto que no es posible sostener por mucho tiempo su accion ni de un modo uniforme y progresivo. La polea es de un grande auxilio, habiendo ya acreditado la esperiencia sus buenos efectos. M. Nichet cirujano del hospital de la Caridad de Leon, consiguió reducir por este medio una lujacion hácia atras que se habia verificado 70 dias antes y resistido á los demas procedimientos ordinarios. Hé aqui los pormenores de este hecho interesante.

«Un guarnicionero de treinta y cuatro años de edad se cayó en una cueva, obrando todo el peso del cuerpo sobre la mano derecha de tal modo, que al levantarse se vió que habia perdido el uso del antebrazo, quedando este miembro en estension. Al instante fué á buscar un curandero de la vecindad que por espacio de cinco minutos hizo ejecutar al antebrazo movimientos muy dolorosos despidiendo despues al enfermo y asegurándole que quedaba curado completamente. Sin embargo, aunque pasaron ocho dias, no por eso se restablecieron los movimientos, por lo que fue á consultar á un médico instruido, quien reconociendo el mal hizo una tentativa de reduccion, pero sin conseguir resultado alguno, y envió al enfermo al hospital general de Lijon. No podia dudarse la existencia de la lujacion de los dos huesos del antebrazo. Este se hallaba contraido y fijo en la semiflexion, los movimientos de flexion y de estension asi como los de pronacion y supinacion eran imposibles, y el olecranon que formaba una salida posterior muy pronunciada se habia situado mas arriba del nivel de las dos tuberosidades del húmero. La estremidad articular de este hueso cilindroideo podia sentirse por mas abajo de los músculos biceps y braquial anterior, y no habia inflamacion ni infarto en aquel parage. El ensayo de reduccion que hice fué valiéndome de muchos ayudantes vigorosos, pero los huesos del antebrazo conservaron inalterablemente su posicion. Luego que cesó la hinchazon producida

por esta infructuosa tentativa, hice la estension continua; mas no habiéndola podido soportar el enfermo, tuve necesidad de valerme de la polea, cuya aplicacion se hizó en 5 de agosto de 1835, es decir 70 dias despues del accidente. Para esto se llenó el hueco de la axila y la parte anterior de la articulacion escapohumeral con una gran porcion de estopa, se aplicó un paño doblado en forma de corbata, cuya parte media se situó mas abajo de la axila, y llevando sus puntas una hácia adelante y otra hácia atras, se pasaron por una argolla clavada en la pared á la que se ataron con firmeza. Despues de este lazo coloqué un dinamómetro en el que habia una polea fija en una argolla, que estaba clavada en la pared á diez pies de distancia de la otra que servia para sostener la contraestension. Treinta minutos se emplearon en hacer la estension llevándola gradualmente hasta 380 libras, y durante este tiempo se sentia el olecranon bajar y aproximarse á las tuberosidades humerales. Luego que calculé que la superficie articular del cúbito habia descendido lo suficiente para aplicarse sobre la polea del húmero hice cesar repentinamente las tracciones, y entonces los ayudantes cogieron los lazos de la estension, y dirigieron rapidamente el antebrazo á la flexion que se verificó sin la menor resistencia hasta el mayor grado posible; el codo volvió á tomar al mismo tiempo su conformacion natural, y los movimientos de estension y de flexion se ejecutarón con mucha facilidad, pues tanto era lo que se habian relajado los medios de union de las superficies articulares. Al cabo de media hora sobrevino un dolor violento en la articulacion, y apareció al poco tiempo un estenso infarto sin rubicundez (30 sanguijuelas al brazo, pocion con dos granos de opio y aplicacion del agua de vejeto mineral). Al dia siguiente se presentó un equimosis muy oscuro al rededor de la tuberosidad interna del húmero, cuya parte estaba muy sensible. Todos estos síntomas se disiparon con la quietud y los fomentos resolutivos, y la ligera rigidez que persistió en la articulacion fué combatida facilmente con las irrigaciones de agua mineral; de modo que cuando el enfermo salió del hospital, que fué á los dos meses de la reduccion, la articulacion no presentaba ya ni aun vestigios del accidente, quedando restablecida del todo la forma, movimiento y fuerza primitivos» (*Gazette médicale*, 1836, p. 455.)

El autor añade á continuacion de este hecho las siguientes reflexiones:

El uso de la polea, dice, para la reduccion de las lujaciones, que fue enteramente proscrito por los cirujanos franceses, se ha renovado felizmente en estos últimos años, porque si para restablecer un hueso á su lugar natural, es indispensable la habilidad, no lo es menos la fuerza para muchos casos, y particularmente para las lujaciones antiguas en las que constituye el principal elemento de buen éxito. No se nos diga que una máquina no es mas que una fuerza ciega é imposible de limitar y dirigir, porque cuanto se hable contra las estensiones hechas con ella, puede aplicarse con mas razon al uso de los ayudantes. Todos los accidentes que sobrevienen despues de la reduccion de las lujaciones antiguas, son producidos por los ayudantes. ¿Podria suceder otra cosa si se reflexiona sobre el efecto prodigioso que debe causar el esfuerzo simultáneo de diez ó doce jóvenes generalmente muy robustos? Este esfuerzo tiene tambien el inconveniente de ser instantáneo, al paso que el de una máquina se verifica con el tiempo y por grados insensibles.

Los buenos resultados conseguidos por medio de la polea en las lujaciones antiguas de la cadera y del hombro, fueron suficiente motivo para obligarme á hacer uso del mismo instrumento en el sugeto cuya observacion se acaba de leer, pareciéndome que solo la fuerza puede triunfar de los obstáculos que la antigüedad del mal y el vigor de los músculos oponen á la reduccion. La estructura de la articulacion nada tenia que debiese oponerse al uso de este me-

dio, pues la apófisis coronoides colocada en la cavidad olecraniana, me parecia que deberia desprenderse á consecuencia de la estension completa del antebrazo, que seria el resultado de una traccion muy enérgica. Es cierto que la lujacion contaba 70 dias, y era mas antigua que la mayor parte de las demas que se han conseguido reducir; pero como yo contaba con la potencia de las tracciones gradualmente aumentadas, me persuado que este procedimiento de estension triunfará de las lujaciones del codo mucho mas antiguas todavía, con tal que la dislocacion se verifique hácia atrás. No son iguales las condiciones en las lujaciones laterales, porque las tracciones no se verifican en sentido de la dislocacion, y no ejercen las mismas influencias sobre los huesos, pudiendo tal vez establecerse tambien adherencias mas rápidas entre las superficies». (*Ibid.*)

En noviembre de 1837, M. Lisfranc acompañado de M. Malgaigne redujo una lujacion posterior del codo que databa de tres meses y veinte y un dias á un jóven de diez años. La traccion directa por medio de las poleas llegó hasta 300 libras, y se completó la reduccion con un procedimiento que consiste en tirar el brazo y el antebrazo hácia atrás, mientras que el operador con su rodilla empuja el antebrazo por delante y ligeramente hácia abajo. (*Gaz. med.*, 1837, p. 746.)

En las lujaciones antiguas del codo, cuando el miembro ofrece demasiada resistencia, preferia Boyer abandonarlo todo á la naturaleza mejor que hacer las estensiones hasta un grado escesivo, porque segun su esperiencia, las consecuencias pueden ser graves. M. Liston, cirujano del hospital de la universidad de Londres, hizo en estos últimos años la reduccion de algunas lujaciones antiguas, cortando antes las bridas accidentales que se oponen á que los huesos vuelvan á su lugar. La primera idea de esta operacion pertenece á Desault, como es sabido, quien la propuso en un caso de lujacion irreducible del pulgar.

Se ve que la reduccion queda ya ejecutada cuando se observa que en primer lugar vuelven á aparecer todos los movimientos, y despues recobra el codo su forma natural, y el olecranon se coloca en la flexion directamente debajo de las tuberosidades humerales á una pulgada mas ó menos de ellas. La circunstancia mas importante que hay que observar despues de la reduccion, es la de asegurarse si la cabeza del radio ha seguido al olecranon, y si no tiene tendencia á dirigirse de nuevo hácia atras ó á sobreponerse al cúbito, que es lo que sucede cuando se rompe el ligamento anular. Si no se tiene esta precaucion, la reduccion no podrá menos de ser incompleta y el enfermo quedará estropeado. Si la cabeza del radio no ha vuelto, lo mismo que el olecranon, á su posicion natural, es preciso hacer nuevas estensiones acompañadas de una coaptacion conveniente para reducir el radio y comprimir su cabeza de adelante atrás si llga á sobreponerse á la cara anterior del cúbito. Entonces se rodea la articulacion de compresas empapadas en un líquido resolutivo; se aplica un vendaje en forma del guarismo ocho medianamente apretado, y se sostiene el antebrazo doblado en ángulo recto por medio de una charpa. A los ocho ó diez dias se principia á hacer ejecutar al antebrazo ligeros movimientos de flexion y de estension. Si se observa en los huesos una tendencia marcada á volver á salir de su lugar se pondrán á los lados de la articulacion unas tablitas de madera ó de carton que se sujetarán con un vendaje circular.

En las lujaciones complicadas con herida es preciso hacer la reduccion como si la lesion fuese simple, poner el antebrazo doblado en ángulo recto, y mantenerle en este estado por medio de un aparato de fracturas. Esta posicion es muy importante, porque si sus consecuencias fuesen una anquilosis, seria mas útil y menos incómodo el miembro que si se hubiese dejado en estension.

La herida debe tratarse como si la lujacion no hubiese existido. (V. HERIDA)

En un caso de esta especie que trató el doctor Frera la herida supuró, los cóndilos se necrosaron y fue necesario acudir á la reseccion á los veinte y un dias, pero se verificó la curacion. (*Gaz.med.* 1834 p. 632.) Sin embargo, en la obra de Sir A Cooper se encuentra una observacion de Samuel Whits, en que la lujacion estaba acompañada de una herida enorme y de un estrago considerable de las partes blandas de la articulacion. La reduccion fue muy facil, pero se reprodujo la dislocacion, y volviendose á practicar la reduccion, se colocó un aparato de fracturas quedando el antebrazo en flexion rectangular, la herida supuró mucho tiempo, y al fin se completó la cicatriz sin necrosis despues de dos meses de tratamiento. A esta época ya se verificaban movimientos pasivos en la articulacion, y las funciones del miembro quedaron enteramente restablecidas.

«Nunca se nos ha presentado ocasion, dice Boyer, de observar el terrible caso en que la lujacion se complica con la salida del húmero y con la rotura de la arteria braquial. Creemos que en estos casos seria inútil intentar reducir la lujacion, ni aun pensar en conservar el miembro mediante la ligadura de la arteria. La violencia de la conmocion y desorden que esperimentan las partes, y el considerable infarto que no puede menos de suceder, no dejan la menor esperanza de que pueda conservarse la circulacion en el miembro, y exigen la inevitable y pronta amputacion.» (*Loc. cit.*, p. 226.)

Por último, si la lujacion estuviese complicada con fractura, será preciso practicar la reduccion de la primera, y despues la de la segunda, haciéndose la curacion del mismo modo que en la fractura articular. (V. Fractura, Olecranon.)

2º *Lujaciones hácia adelante.* El mayor número de autores niegan la posibilidad de la lujacion de los huesos del antebrazo hácia adelante sin complicacion de fractura, y Boyer se declara terminantemente en favor de esta opinion. Juan Luis Petit creia que no debia decidir absolutamente la cuestion.

«Jamás he visto, dice, la lujacion hácia adelante, y la creo muy dificil y aun imposible, á no ser que al mismo tiempo haya fractura del olecranon.» (*Loco cit.* p. 232.) Monteggia no estaba al parecer muy distante de admitir esta clase de lujacion sin fractura y cita un caso publicado por Evers. Segun él, para que se verifique se necesita que haya una relajacion grande de los ligamentos articulares. (*Institucioni chirurgichi*, t. 5, p. 107, Milan 1814.) En efecto, bien se entiende que en un sugeto cuya articulacion del codo hubise contenido algun líquido, una fuerza que obrase en cierto sentido, tal como aplicando la rodilla á la flexura del brazo estando el antebrazo en flexion y tirando al mismo tiempo en direcciones opuestas, podria hacer pasar los dos huesos hácia adelante sin fracturarlos, como lo hace en la articucion cuando la lujacion es hácia atrás.

En los *Archivos generales de medicina* (Julio de 1836, p. 377) se encuentra el caso de un jóven de 15 años, flaco y pálido, que dió una caida sobre el codo, hallándose corriendo patines, y se lujó el cúbito hacia adelante sin fractura. El miembro se hallaba en semiflexion en el momento de la caida, y por consiguiente todo el peso del cuerpo cargó sobre la punta del olecranon y dislocó este hueso hácia adelante. Al hacerse el reconocimiento se halló que el miembro era mas largo que el otro, que tenia una movilidad escesiva, y presentaba manifiestamente por la parte anterior todo el olecranon y por la posterior la polea condiloidea. La reduccion se hizo con facilidad y el enfermo se curó.

Delpech dice que se conoce otro hecho de esta especie. «El desorden de las partes blandas era tan grande, que este hecho es mas propio para confirmar el principio que para destruirle.» (*Malad. reput. chir.* t. 3, p. 81.)

Añadiremos á esto que M. Colson (*Tésis* de 1835) y M. Malgaigne creen posible esta lujacion sin fractura del olecranon, pero M. Vidal es de opinion contraria. (*Traité de chir.*, t. 2, p. 391.)

Para probar Bichat lo rarísima que es esta lujacion, se espresa asi: «ya tengo dicho que sin fractura del olecranon no podia haber lujacion hácia dentro. Pero ¿cuál habrá de ser la causa tan poderosa que obre en las partes para producir ambos accidentes á la vez? Seria preciso que á la caida en que se haya producido la fractura sucediese otra nueva caida; pero entonces el antebrazo está medio doblado, y la estension puede casi por sí sola determinar la dislocacion.» (*OEuv. chir.* de Desault, t. 1, p. 386.)

El estudio de las lujaciones de la estremidad superior del cúbito nos dará alguna luz sobre este importante punto de la cirugía práctica. (V. Cubito [lujaciones del].)

Pero si no se admitia la lujacion hácia adelante sin fractura, se creia generalmente que podia verificarse con fractura del olecranon, y asi es que esta idea teórica habia dado origen á una descripcion presunta de la fractura; pero ningun hecho habia confirmado nunca tales previsiones, y en estos ultimos tiempos se ha manifestado una oposicion respetable contra esta antigua idea.

«Jamás hemos visto, dice Boyer, que la lujacion de los huesos del antebrazo sobre el brazo hácia adelante esté acompañada y complicada con la fractura del olecranon, y dudamos que este caso, que se considera como posible, se haya observado nunca.» (*Traité. des malad. chir.* t. 4º p. 227.)

M. Sanson (artículos Lujaciones en el *Diccionario* en 15 vol. y Lujaciones en la *Patologia* de Roche y Sanson. t. 4º p. 662) dice: «La lujacion de los huesos del antebrazo hácia adelante, es decir complicada con fractura prévia del olecranon, mas bien ha sido admitida teóricamente que por la esperiencia, y por lo tanto es dificil decir cuáles son las causas á que debe atribuirse y qué signos la caracterizan.»

M. Berard el jóven se espresa en los términos siguientes: «En cuanto á la lujacion hácia adelante complicada con fractura del olecranon, creo que los cirujanos solo han dado su descripcion con arreglo á la teoría, porque no he hallado ninguna observacion en que se mencione este accidente. Por esta razon me parece mas prudente pasarla en silencio, puesto que el hecho podria destruir todas las hipótesis de la descripcion.» (Artic. Codo, *loco cit.* t. 10, p. 221.)

MM. Malgaigne y Sedillot no hacen mencion de esto en ninguno de sus diferentes artículos.

M. Vidal de Cassis se abstiene de pronunciarse sobre el mismo punto.

Igual duda se encuentra en los autores estrangeros, y A. Cooper en su gran practica quirúrgica solo admite cinco especies de lujaciones del antebrazo, á saber:

1º Lujacion del radio y del cùbito hácia atras;

2º Lujacíon del rádio y del cúbito lateralmente;

3º Lujacion del cúbito solo;

4.º Lujacion del rádio solo hácia adelante;

5.º Lujacion del rádio solo hácia atras.

En ninguna parte hace mencion de la lujacion del codo hácia adelante. (*OEuvres chirurg.* trad. de Chassaignac y Richelot.)

Chelius que admite como posible la lujacion del antebrazo hácia adelante, no la describe en el artículo de las lujaciones ni en el de las fracturas del olecranon complicadas, y este es un motivo suficiente para que de su silencio se deduzca que nunca vió la lesion que nos ocupa. (*OEuv. de chir,* trad. de J.—B. Pigné.)

Posteriormente la ciencia admitió un hecho muy auténtico recogido en 1839 en la práctica de M. Boyer en el hospital S. Luis, y hé aqui los puntos principales de la observacion.

Un jóven de 18 años, llamado Dumas y de oficio Albañil, cayó de una chimenea que tenia 45 pies de altura; se reconoció deformidad en el codo izquierdo que presentaba un aumento manifiesto del diámetro antero-posterior; el diámetro trasversal estaba poco alterado, sin embargo de que parecia algo mas corto; el

antebrazo se hallaba muy poco doblado sobre el brazo y se encontraba en supinacion; en fin todos los movimientos voluntarios eran imposibles, á pesar de la estrema movilidad de las superficies articulares entre sí.

Al medir comparativamente el miembro del lado sano y del enfermo, se hallaba que este último presentaba desde el epitrocleo, que era muy saliente, á la apófisis estiloides del cùbito, un acortamiento de cerca de una pulgada, el cual era menor desde el cóndilo esterno, menos saliente que el interno, á la apófisis estiloides del radio. En la parte posterior de la articulacion del codo se hallaba una salida formada por el olecranon que era móvil trasversalmente, pero que por lo demas conservó su posicion normal y no volvió á elevarse. Pasando el dedo á lo largo del borde posterior del cúbito empezando por el olecranon, dos dedos mas abajo de esta apófisis, se encontraba una herida como de una pulgada que daba salida á una porcion de hueso, que conmoviéndole se conocia facilmente que debia pertenecer al misno fragmento que el olecranon. Mas abajo de esta herida se hundia el dedo de pronto en una depresion muy sensible, y ya no se podia seguir la continuidad del hueso. A cada lado del olecranon habia una depresion; la piel estaba estirada, y delante de estas depresiones encontraba al lado esterno el cóndilo esterno, y al lado interno el epitrocleo. Estas dos estremidades del húmero eran muy salientes y elevaban la piel del codo, pero no habian cambiado de relacion con la parte posterior del cúbito. Por delante la flexura del brazo estaba deforme del modo siguiente. Un dedo mas ariba de los cóndilos se notaba un tumor oblongo, redondeado, duro, resistente, colocado al parecer profundamente, y que elevaba los músculos braquial anterior y biceps.... Se procedio á la reduccion, y para ello se hizo doblar repentinamente el antebrazo sobre el brazo, cuidando al mismo tiempo de hacer la tension y de empujar hacia atras y hacia abajo la estremidad superior de los huesos del antebrazo. La reduccion fue muy facil, pero la dislocacion se reprodujo muchas veces y con la mayor facilidad. El individuo murió en el dia á consecuencia de un derrame considerable en la cavidad abdominal....

Autòpsia... El paquete de músculos que se inserta en el epitrocleo estaba intacto en su parte superficial, pero en la profunda se hallaba enteramente desgarrado hasta el ligamento lateral interno de la articulacion, que solo estaba unida al húmero y á la apófisis coronoides por algunas fibras. El ligamento lateral esterno estaba intacto, y como se encontraba arrastrado por el radio hácia arriba y hácia adelante, presentaba una direccion horizontal en lugar de la vertical que debia tener... El triceps se hallaba unido á todo el fragmento posterior del cúbito y ademas, este fragmento que tenia cerca de dos pulgadas de longitud, conservaba sus ataduras por dentro en el cubital posterior y por fuera en el anconeo, de modo que quedó fijo por las fibras musculares. En efecto el olecranon no habia cambiado de posicion durante la vida... El cúbito ofrecia en su parte posterior una fractura algo oblicua de arriba abajo y de adelante atras, que podia representarse por medio de una línea que dividiese la cavidad sigmoidea por su parte media, pasase al lado esterno del cúbito, despues hácia atrás, y luego al lado interno para bajar de este modo hasta un dedo mas abajo del olecranon.... El húmero estaba colocado detras de los huesos del antebrazo que fueron llevados adelante, y se hallaban elevados media pulgada mas arriba de los cóndilos. El radio fue arrastrado con el cúbito, pero su ligamento anular estaba intacto y la cápsula articular casi enteramente desgarrada. (*Arch. gen. de med.*, 3ª serie, t. 6, p. 471.)

No haremos mas reflexiones respecto de este hecho único y muy curioso, contrayéndonos al estado actual de nuestras adquisiciones sobre este asunto.

Lujaciones laterales. Casi siempre son incompletas, pues cuando son completas contituyen una lesion muy grave en aten-

cion á la enorme violencia que la region ha debido sufrir.

«No será posible que haya lujacion lateral del antebrazo, ni aun incompleta, dice Boyer, sin que deje de ir acompañada de la rotura de todos los ligamentos que afirman esta articulacion. Los mismos músculos del antebrazo que forman dos grandes y poderosos paquetes sobre ambos lados de la articulacion del codo, pueden romperse cerca de su origen por poco estensa que sea la dislocacion. Asi es que en estos casos es muy raro que el miembro lujado presente la inmovilidad que tan frecuente es en la lujacion hácia atras.» (*Loco cit.*, p. 230.)

En la *lujacion lateral interna*, si la dislocacion es completa, los huesos del antebrazo no corresponden absolutamente con el húmero, porque hallándose enteramente el cúbito al lado del cóndilo interno, apoya el radio en la eminencia del cúbito que toca á este cóndilo. Cuando la lujacion es incompleta, la cavidad esterna semilunar del cúbito recibe la eminencia interna del húmero, y como esta eminencia está algo mas elevada que la que naturalmente recibe la cavidad esterna del cúbito, se vuelve el antebrazo un poco hácia fuera. El cúbito se encuentra situado debajo del cóndilo interno de tal modo que da lugar á una depresion manifiesta mas arriba de él. El radio se halla sobre la eminencia media del húmero, y si se hace volver la mano se advierte el movimiento de rotacion de la cabeza de este hueso. Algunas veces, cuando el cúbito está situado mas abajo del condilo interno, hace tambien una salida hácia atras como en la lujacion lateral esterna; en este caso la cabeza del radio está en la fosa olecraniana del húmero y el cóndilo esterno muy saliente. En resumen, los caracteres de esta lujacion son: 1º tumor en la parte interna del codo formado por el olecranon dislocado; 2º depresion en el sitio que ocupa ordinariamente la cabeza del radio; 3º inclinacion hacia dentro de la masa del músculo triceps, lo que produce cierta alteracion en la forma de la cara posterior del brazo; 4º rigidez articular y cambio de direccion de la mano y del antebrazo.

En la lujacion lateral esterna, cuando es completa, los huesos del antebrazo forman una gran salida hácia fuera, y la estremidad inferior del húmero hace tambien otra considerable hácia dentro. Los vasos solo estan un tanto prolongados, pero padecen mucho menos que en la lujacion hácia dentro. Si la lujacion es incompleta, la cabeza del radio abandona enteramente sus relaciones articulares con el húmero y está enteramente fuera. La eminencia mas próxima al cóndilo esterno entra en la cavidad esterna del cúbito, y su cavidad interna recibe la eminencia media del húmero ó la que encajaba en la cavidad esterna del cúbito.

Facilmente se comprenderá que en estos casos los carácteres son absolutamente opuestos á los del anterior, á saber: 1º cambio de direccion del miembro y de la mano hácia adentro; 2º tumor en la parte esterna del codo formado por la cabeza del radio; 3º depresion intercondiloidea que corresponde al sitio que ocupaba elolecranon; 4º dislocacion de la masa del triceps hácia afuera, &c. «Por lo demas, dice Bichat, estos cambios de relacion varian singularmente, y la teoria, mejor que la práctica, traza con precision su historia. En general la lujacion hácia fuera es mas frecuente que hacia dentro, y esta observacion se esplica por la estructura articular. Los ligamentos laterales casi siempre se rompen en una y otra. Todas las especies diferentes de lujaciones van acompañadas de mayor ó menor hinchazon y muchas veces llega hasta el punto de producir una incertidumbre grande en el diagnóstico, cuando la dislocacion no es muy notable.» (*Loco cit.* p. 389.)

«Las lujaciones hácia los lados suceden, dice J. L. Petit, mucho mas dificil mente que hácia atras, no solo porque el movimiento de la articulacion no favorece la salida de los huesos hácia adentro ni hácia fuera, sino tambien porque

los ligamentos laterales se oponen directamente á esta lujacion, y ademas, si se nos permite la espresion, porque todos los puntos de apoyo de la charnela se sostienen en su resistencia: por estas mismas razones las lujaciones laterales son casi siempre imcompletas. El antebrazo solo puede pues lujarse hácia dentro ó hácia fuera por un esfuerzo muy violento; pero ademas es preciso que este mismo esfuerzo se complique en la caida ó el golpe, lo que puede suceder de muchos modos diferentes. Al caer un lacayo de un coche que volcó, se le enredó el brazo entre los rayos de la rueda y resultó una lujacion del antebrazo hácia afuera. A otro se le lujó el codo hácia adentro por haber caido con su caballo y cogídole este el brazo en un terreno desigual. La parte inferior del húmero apoyó, y quedando en falso el antebrazo se lujó hácia dentro por el peso del caballo. » (*Malad. des os*, t. 1, p. 238.)

Las lujaciones laterales incompletas son mas difíciles de reducir que las completas, y como en las primeras los tejidos estan menos dislacerados son tambien menos peligrosas. « ¿ Pero cuál es la causa que puede obrar con una fuerza capaz de producir la lujacion completa? En este caso sería tan grande el destrozo que indudablemente no quedaria mas recurso que la amputacion.» (Bichat, *OEuv. de Desault*, t. 1, p. 386.) En la lujacion incompleta estan tan poco estendidos los ligamentos que con el tiempo se acostumbran á esta tension, y el antebrazo puede doblarse y estenderse sin dolor y casi completamente como sino hubiese dislocacion en él. (Petit.)

Boyer dice que se pueden reducir las lujaciones laterales doblando el antebrazo sobre el brazo, y empujando al mismo tiempo la cabeza del radio y del cúbito en direcciones opuestas. El mismo precepto dió J.-L. Petit, pero en términos mas claros. Respecto á las lujaciones hácia los lados, dice, mientras que se hacen las estensiones y contra-estensiones, se aplican ambas manos la una sobre la parte inferior del húmero, y la otra á la parte superior del radio y del cúbito, y aproximándolas una hácia otra con fuerza y en sentido contrario á la dislocacion, se consigue la reduccion. (*Loco cit.*, p. 245.) Segun Sir A. Cooper, se puede obtener la reduccion en cada una de las lujaciones estendiendo el brazo sobre la rodilla, y cuando la dislocacion es reciente cree que se puede hacer tirando fuertemente del brazo, pues las contracciones del biceps y del triceps braquial restablecen en seguida las superficies articulares á sus relaciones naturales. Este autor describe otro procedimiento diferente. «Una señora, dice, me consultó respecto de una fractura de la rótula que estaba reunida por una sustancia ligamentosa muy larga. Le aconsejé que continuamente llevase puesto un vendaje, pues de lo contrario se espondria á caerse y fracturarse la otra rótula, de lo que he observado muchos ejemplos. A las pocas horas entró esta misma señora en el hospital Guy con una lujacion del codo hácia atras y hácia dentro. Al hallar el tendon del biceps y el braquial interno en un estado de tension considerable, crei que podria hacer uso de estos músculos como de una cuerda que roza contra una polea á fin de empujar el húmero hácia atras, haciendo su estension todavia mas fuerte. Asi es que habiendo estendido con fuerza el antebrazo sobre el brazo, la lujacion se redujo al momento.» (*Ob. cit.*, p. 115.)

Por lo demas, es facil comprender que todos los procedimientos y subprocedimientos que acabamos de describir al hablar de la lujacion hácia atras, son aplicables á las lujaciones laterales.

Luego que se ha verificado la reduccion se dobla el antebrazo en angulo recto, se rodean á la articulacion compresas longuetas, &c.

Despues de la reduccion de cualquiera especie de lujacion del antebrazo, Desault aplicaba el aparato siguiente: « 1.° Antes de todo cubria el antebrazo y brazo con un vendage espiral, que tenia por objeto evitar la impresion de las tablillas y disminuir la fuerza de los músculos por la presion ejercida

sobre ellos; 2º detras del olecranon colocaba una compresa gruesa con el objeto de sostenerle hácia abajo, la cual sujetaba con una tablilla fuerte situada posteriormente y doblada hácia el codo para acomodarla á la flexion del antebrazo; 3º en los lados ponia otras dos tablillas que son principalmente necesarias en las lujaciones laterales; 4º todo esto se sostenia con el resto de la venda que sirvió para el vendaje espinal. Con este vendaje está asegurada la inmovilidad del brazo por medio de las tablillas, al paso que el olecranon es empujado por la compresa en sentido inverso de su dislocacion, que es la doble indicacion que habia que llenar.» (*Loc. cit.* p. 396.)

Concluiremos observando con Monteggia que las lujaciones laterales muy poco pronunciadas, y no es raro que se oculten debajo de la hinchazon sin que se adviertan en mucho tiempo, haciéndose asi irreducibles. Los movimientos de la articulacion pierden parte de su libertad; pero el miembro continúa ejerciendo por algun tiempo sus funciones aunque inperfectamente. Leveillé dice, «Por dos veces he observado una dislocacion casi insensible del cúbito hácia adentro y que fué suficiente para entorpecer los movimientos del codo por toda la vida, siendo producida en ambos casos por una caida de caballo. Estos dos enfermos solo podian doblar la articulacion parcialmente, y la hinchazon se verificó como en una violenta torcedura, aumentando el entorpecimiento de los movimientos. Despues de mes y medio ó dos de tratamiento quedó una pastosidad para la cual se prescribieron inútilmente los chorros, y que poco á poco se disipó sin que volviese á adquirir libertad esta articulacion. Entonces fué cuando los dos enfermos me consultaron despues de haber hecho largos y penosos ejercicios con el objeto de hacer mas libres los movimientos. Observé que la apófisis olecranon solo estaba mas aproximada á la tuberosidad cubital del húmero de lo que debia hallarse naturalmente, que el cúbito hacia bastante salida para que yo pudiese tocar con el dedo cierta estension del lado interno de la gran escotadura sigmoidea; y en fin, que el cámbio de relaciones, aunque ligero, de las superficies articulares hácia dentro, bastaba para hacer mas limitados los movimientos.» (*Loco. cit.*, p. 110.)

B. Lujaciones del cúbito solo sobre el húmero. V. Cubito (lujaciones del.)

C. Lujaciones del radio sobre el húmero sin el cúbito. V. Radio (lujaciones del.)

Codo (fractura del) (V. Epifisis, Cubito, Húmero, Olecranon, Radio, Fracturas en general, &c.)

Codo, Amputacion. Amputacion del antebrazo por la articulacion (V. Antebrazo.)

Resecciones. La idea de esta operacion es del siglo XVIII. Park de Liverpoól fué el primero que en 1783 propuso abrir la articulacion de la rodilla y la del codo; lujarlas y serrar las estremidades de los huesos correspondientes atacados de caries. M. Moreau, padre, puso en ejecucion esta idea en el cuerpo vivo, y M. Moreau, hijo, hace mencion en su tesis de cinco casos en que está operacion practicada por su padre ó por él tuvo buen éxito. Si hemos de creer á M. Velpeau, Wainman fué el primero que la ejecutó en un caso de lujacion del codo, del del cual quitó la polea humeral. El que mas acreditó la reseccion del codo despues de Moreau fué Percy.

«Uno de nosotros, dice, ha tenido la satisfaccion de preferirla á la amputacion en una fractura conminuta de la parte inferior del húmero con lesion de la articulacion. En el ejército se han hecho muchas operaciones iguales ó análogas con un resultado favorable casi constante en los militares que sufrieron la desorganizacion de la articulacion húmero-cubital por un proyectil de guera.» (*Dict. des sc. méd.*, art. Reseccion.) Hemos visto á M. Roux ejecutar esta misma operacion en tres enfermos, y otros la han practicado en diferentes puntos con mas ó menos éxito; de modo que en el dia es una operacion regular y generalmente admitida.

1º *Procedimiento de Park.* «Park quiere que primero se dividan crucialmente los tegumentos de la parte posterior del miembro, y que despues se quite el olecranon. Separados y serrados los huesos del brazo y del antebrazo se llena de hilas la herida, se vuelven á aplicar los colgajos, se dobla la estremidad en ángulo recto, &c.» (Sabatier.)

Basta una ligera reflexion para comprender que este metodo es largo, doloroso é incómodo, y que forma una herida poco á propósito para la reunion conveniente; por lo que en el dia apenas se sigue.

2º *Procedimiento de Moreau.* El enfermo se echa sobre el vientre, y el cirujano practica una incision de unas dos pulgadas de longitud en direccion de la cresta que corresponde al cóndilo interno del húmero; otra de la misma estension á lo largo de la cresta del cóndilo esterno que se reune á la primera por medio de otra trasversal, y que corresponde con la parte mas elevada del olecranon. De esto resulta un colgajo cuadrangular cuya base está formada por las carnes de la parte posterior y superior del brazo. El cirujano diseca este colgajo, le levanta, y pone al descubierto la parte posterior é inferior del húmero; corta entonces el hueso con una sierra de cadena y concluye la operacion. La sierra de cadena que en nuestros dias reemplaza á la ordinaria, en nada altera en el fondo el procedimiento de Moreau, y simplifica y abrevia la operacion. (V. Reseccion.)

Este es el procedimiento que hemos visto emplear á M. Roux, y se concibe sin dificultad que si la reseccion debe comprender al húmero y á los huesos del antebrazo á la vez, seria facil prolongar las incisiones hácia abajo y denudar las partes en toda la estension conveniente. La herida se reune con puntos de sutura, se coloca el miembro en una bilma acanalada ligeramente doblada hácia dentro y en un vendage de Sculteto.

3º *Procedimiento de Dupuytren.* Es una modificacion del anterior. «El operador hace dos colgajos en la parte posterior de la articulacion, uno superior y otro inferior, y los separa con una incision trasversal. Principia por quitar el olecranon que siempre debe separarse para que puedan salir hácia atras los huesos que forman la articulacion. Pero por el procedimiento de Moreau se sacrifica el nervio cubital que está colocado al lado esterno y posterior de la articulacion, lo que acarrea la pérdida del movimiento y sensibilidad de una parte de la mano. Dupuytren, por el contrario, conserva este cordon nervioso, y antes de atacar los huesos, corta la vaina fibrosa que encierra dicho cordon, y le lleva delante del cóndilo interno del húmero, donde un ayudate le sostiene con una espátula, y de este modo le preserva de toda herida. Aunque á primera vista parece muy sencilla esta modificacion, es sin embargo de mucha importancia para las consecuencias de la operacion.» (*Leçons orales*, t. 2º, p. 450, 2ª. edic.)

4.º *Procedimiento de Jeffray.* Consiste en hacer dos incisiones laterales como en el primer tiempo del procedimiento de Moreau, en introducir por una de ellas la sierra de cadena, y en cortar los huesos sin desprender el colgajo de su continuidad por arriba y por abajo. Se estraen los fragmentos serrados por las mismas aberturas, preservándose tambien el nervio cubital. Hemos visto á M. Roux emplear este metodo, no para la reseccion articular, sino en la escision de un exostosis del tamaño de una naranja que estaba situado en la parte superior del húmero.

5º *Procedimiento de Manne.* Se hace una incision semicircular en la parte postero-inferior del brazo, otra igual en la postero-superior del antebrazo, y otras dos longitudinales que desde las estremidades de la incision semicircular superior van á parar á las estremidades de la inferior; se quita el colgajo comprendido entre estas incisiones; se separan con destreza las carnes de la parte anterior é interna de la articulacion; se hace una incision circular en el periostio; se contienen las

carnes por medio de una benda, y se sierran los huesos por encima y por debajo de la articulacion; en seguida se vuelven á aproximar las carnes, se cubre la herida con hilas, y se coloca el brazo en la bilma acanalada ó en fanones sobre uno almohada. (Velpeau)

6º *Procedimiento de Velpeau. Primer tiempo.* Echado el enfermo sobre el vientre ó sobre el lado sano, un ayudante comprime la artéria humeral y sostiene las partes blandas del brazo, y otro mantiene el antebrazo. El cirujano se coloca al lado del enfermo, y con un bisturí recto hace la primera incision de dos pulgadas de largo en el borde esterno del húmero, empezando ó concluyendo en el epicóndilo, y prolongándola hácia arriba para separar el músculo braquial anterior de la porcion esterna del triceps. En seguida se practica otra incision en el borde interno del brazo, de modo que su estremidad inferior caiga mas bien sobre el lado del olecranon que sobre el epitrocleo, para no tocar al nervio cubital. Despues de haber reunido estas dos heridas por una incision trasversal que al mismo tiempo corte el tendon del triceps, ya es facil disecar y levantar el colgajo que le toma un ayudante, y si la estremidad de los huesos del antebrazo pareciese sana, se procede inmediatamente á la reseccion del húmero. En caso contrario es preciso prolongar por abajo las incisiones laterales y formar un colgajo inferior parecido al primero.

«*Segundo tiempo.* Tan luego como queda descubierto el nervio cubital se le aisla de las bridas que le sujetan entre el epitrocleo y el olecranon; despues, mientras que el antebrazo está estendido cuanto sea posible, se le dirige delante de la tuberosidad interna del húmero, como se acaba de decir, y desde este momento el operador retira hácia adelante las carnes no divididas y dobla poco á poco el miembro, separa la cara anterior del hueso de las fibras carnosas con la punta del bisturí, pasa por delante del húmero una tablilla, hace obrar la sierra, abraza la estremidad superior del fragmento óseo que quiere quitar, separa todos sus tejidos á medida que los vuelve de adelante atras y de arriba abajo, y en fin corta los ligamentos anterior, latearal esterno, lateral interno y posterior.

Tercer tiempo. Si debe efectuarse la reseccion del cúbito y del radio, desprende hasta mas abajo del mal la estremidad del músculo braquial anterior y del biceps, y termina serrando los dos huesos á un tiempo de adelante atras, ó de atras adelante, segun que lo exiga ó lo haga mas cómodo el estado de las partes, y aun en este caso será mejor no desarticular el húmero y llegar de seguido á la seccion del radio y del cúbito. Si los huesos del antebrazo estan perfectamente sanos, es dificil comprender qué utilidad pueda traer la escision del olecranon; pero cuando estan enfermos la operacion será por necesidad mas larga y grave, y aun al parecer ofrece menos probabilidades de buen resultado cuando hay precision de cortarlos por mas abajo de la tuberosidad bicipital del radio, porque entonces se destruye la atadura de los dos principales músculos flexores del miembro. Estando la arteria braquial separada del húmero por un músculo grueso, no es dificil evitar su lesion por lo general; pero correria mucho peligro si fuese necesario descender sobre el antebrazo hasta el nivel de su bifurcacion. Es de la mayor importancia serrar el cúbito y el rádio por mas arriba de la insercion del braquial anterior, y sobre todo del biceps. Sin embargo, M. Syme parece que efectuó la reseccion mas álla del tendon de estos músculos en algunos enfermos que no han conservado menos el uso de la mano.

«*Cuarto tiempo.* Despues de quitar los huesos, ligar los vasos, limpiar, regularizar la herida, y asegurarse de que no queda ninguna parte alterada, se vuelve á poner el antebrazo en estension; se aproximan los dos colgajos; se reunen con dos ó tres puntos de sutura, y del mismo modo se fijan por sus bordes á las partes blandas anteriores. Para man-

tener las superficies en contacto y la mas completa inmovilidadde todo el miembro, se aplican planchuelas de hilas, algunas compresas graduadas, un vendaje de Sculteto, almohadillas y tablillas delgadas, ó un aparato inamovible.» (*Med. oper.*, t. 2, p. 696, 2ª edic.)

Segun se ve, este procedimiento apenas se diferencia del de Dupuytren, y ofrece la ventaja de poderse denudar mucho las partes enfermas, quitarlas cómodamente, y preservar el nervio cúbital; por consiguiente merece la preferencia sobre los otros. Por lo demas, ya sea que la operacion haya de ejecutarse en un solo cóndilo, en el cúbito, en el rádio, ó bien en todas las partes de la articulacion á la vez, puede emplearse el mismo procedimiento, modificándole sin embargo con arreglo á las circunstancias de la enfermedad.

COL. Este vegetal pertenece á un género de la familia natural de las cruciferas de Jussieu y á la tetradinamia silicuosa de Linneo. Es originario de Europa y se cultiva con profusion en todas las huertas.

Segun Berzelius (*Traité de chim.* t. 5, p. 251), la col no se ha analizado completamente y solo se ha examinado el zumo. Schrader ha encontrado en el zumo de cien partes de col fresca 0, 65 de fécula verde, 0, 29 de albúmina vegetal, 0, 05 de resina, 2, 89 de estracto gomoso, y 2, 84 de estractivo soluble en agua y alcool. Ademas contiene este zumo sulfato, nitrato y cloruro potasicos, malato y fostato cálcicos, fosfato magnésico y óxidos ferroso y manganoso; por otros análisis se ha demostrado en ella la presencia del azufre y un principio animal mas abundante que en ninguna otra crucifera.

Se ha pretendido que la col preservaba de la embriaguez; es antiescorbútica y previene la gota; la primer agua es laxante y la última astringente, pero mas probablemente dulcificante. Apolodoro ha hablado del zumo de col como útil contra los hongos venenosos. Las hojas frescas sirven para ponerlas sobre las llagas de los tiñosos; las semillas se han indicado como antihelmínticas.

Se ha preconizado mucho la col roja ó lombarda en el tratamiento de la tisis pulmonar y catarros. Si hay casos de tisis en los que este remedio sea verdaderamente útil, no podrá ser sino en los en que la tendencia de esta enfermedad fuese causada por un antiguo catarro. Por lo demas cuando la tisis está confirmada, se puede conservar el jarabe de zumo de col como uno de los medios inocentes que el médico emplea para contentar al enfermo, sin darle por eso grande importancia.» (Montegre, *Dict. des sc. med.* t. 5, p. 167.)

El nuevo Codex indica dos preparaciones de esta planta, el zumo esprimido y el jarabe.

El zumo esprimido no se administra solo y sirve principalmente para la preparacion del jarabe; sin embargo se puede prescribir en este estado y administrarle de una á 4 onzas ó mas en una ó muchas veces en estado de pureza ó diluido en una bebida apropiada y dulcificada convenientemente.

El jarabe de lombarda que algunos autores aconsejan se prepare por decoccion, es preferible cuando se ha hecho con el zumo: su dosis es de una á dos onzas.

El *cocimiento* se hace con 4 onzas de lombarda en dos libras de agua: tambien se hace con esta sustancia un looc (looc de Gordon) y una *jalea.*

Por último no podemos dejar de decir algo de una preparacion alimenticia de la col ordinaria que tambien se emplea como medicamento profiláctico, hablamos de la pasta de col. Esta preparacion que nos ha venido del norte de Europa en donde se hace grande uso, es el resultado de la fermentacion de la col.

«La pasta de col, dice M. A. Chevallier (*Dict. de drogues* t. 2, p. 117), se emplea como agente terapéutico, y los capitanes de buques la llevan para preservar á sus marineros del escorbuto.» Hahnemann la prescribe en cataplasma.

COLA DE CABALLO. (V. Equiseto.)

COLA DE PESCADO (V. Ictiocola.)

COLCHICO. El género colchico, que dá su nombre á la familia natural de las *colchicáceas* y que pertenece á la hexandria triginia de Linneo, ofrece una sola especie interesante á la medicina.

Colchico de otoño, *colchicúm autumnale L.* Esta planta es muy abundante en Europa, y se han utilizado en terapèutica sus bulbos, flores y semillas.

1. *Bulbo de cólchico* Es aovado y de sabor acre y mordicante: contiene una materia grasa, un ácido volátil particular, materia colorante amarilla, goma, almidon, inulina y una base alcalina vegetal (veratrina), que es á la que debe principalmente la accion que ejerce en la economía animal. (Pelletier y Caventou.)

• El cólchico de otoño, dice M. Giacomini (*Farmacologia*, t. 2, p. 283) se ha reputado en todos tiempos como contrario á los animales y aun mortal para algunos. Los ganados no le tocan en el campo, y cuando le comen en los establos por hallarse mezclado con el forraje, no tardan en esperimentar un flujo de vientre sanguinolento que les hace perecer, dejando los intestinos delgados inflamados y gangrenados, si se ha de creer lo que Breslaw dice en su coleccion (Breslaw, Samml. 172, p. 668.)

Stoerck, Kratochwll y E. Home, que le han dado á los perros en dosis de 2 á 3 dracmas, han observado los siguientes fenómenos: temblor de miembros, espasmos en el abdomen con retraccion del hueco del estómago, vómitos, evacuaciones alvinas, flujo abundante de orina y la muerte. (Merat y Delens, *Dict. de ther.* t. 2, p. 358.)

Stoerck le ha ensayado en sí mismo y observó que la lengua perdia su sensibilidad, se entorpecia y ponía rigida; sintió ardor en el estómago, comezon, constriccion de garganta, escozor en la uretra, estranguria y desórdenes nerviosos acompañados de una debilidad múscular que duró muchos dias. Haden y otros médicos ingleses han observado (*Pract. observ. on the colchic. autumn.* Londres 1820) que por la administracion del cólchico disminuyen los movimientos del pulso, mientras que las evacuaciones urinarias y las del vientre se aumentan. Brandes, Willis y Carminati, despues de haber indicado la accion irritante local, dicen que una vez absorvido ejerce una accion debilitante sobre la enervacion en el sistema nervioso, y consecutivamente debilita tambien los movimientos del corazon y de las arterias. (*Mem. del l' J-R Instituto &c.*, Milan, t. 1, 1819.) Locher-Balber (*Revue medic.*, julio de 1825), Richter (*Ausfuhrl. Arzn.* t. 2, p. 425), y Schwartze (*Pharmak. tab.* p. 420) han observado ademas de los síntomas indicados, la salivacion, la debilidad en la digestion, una especie de cólera, sudores frios en las estremidades y desvanecimientos.

Muchos practicos entre ellos Haden Asting y Abercrombie, encuentran (*Edimb. journ. of med. sc.* 1826) que la tintura de cólchico tiene una accion muy debil é incierta. Lignum dió á una señora dos dracmas de tintura de cólchico por espacio de dos dias sin que produjese otro efecto que una diarrea. (*Biblioth. med.* t. 51, p. 260). Everard Home afirma que se puede administrar el vino de còlchico á altas dosis empezando por 60 á 70 gotas y aumentándole por grados sin peligro de ningun desorden (Merat y Delens, *loc. cit.*), lo que se esplica á nuestro parecer por la accion del alcool. En efecto, estando el alcool y el vino dotados de propiedades hiperstenizantes y por consiguiente opuestas á las del cólchico, neutralizan en gran parte la actividad de este ùltimo.

Stoerck ha obtenido escelentes efectos del cólchico en las hidropesias. Por último las esperiencias de Stoerck se han repetido en Alemania por Collin, Plenk, Quarin, &c., y siempre con éxito mas ó menos favorable. (Alibert, *Nouv. elem. de therap.* 5ª edic. t. 1, p. 558.) Stoerck lo considera como incisivo fundente, y le recomienda tambien en los catarros mucosos y crónicos.

Sin embargo, hallándose concretados los usos del colchico, dicen MM. Merat y Delens (*loco cit.*), á los ya indicados

poco mas ó menos, y aun sumamente limitada su administracion, empezó en 1814 una nueva era para este medicamento. Los médicos ingleses reconocieron que era útil en el reumatismo agudo y en la gota. Se cree que les ocurrió esta idea por haber sabido que cierta agua medicinal de Hudson, remedio que se ha empleado alguna vez en dichas enfermedades con éxito, estaba compuesta con el bulbo del cólchico. J. Want es el primero que ha hablado de las propiedades del cólchico en estas dos enfermedades. (*Mem and-phys. journ.* t. 33, 1815.) Sir Everard Home le usó en si mismo por 18 meses. *El london medical*, diario de 1821, cita el caso de un médico curado de un ataque de gota que hacía un mes le tenia en cama, tomando cucharada y media de café de vino de cólchico en agua de yerbabuena, por cuyo medio al cabo de dos horas desapareció el paroxismo de tal modo que pudo montar á caballo.

El doctor Fievée es uno de los médicos que en Francia han estudiado mejor la accion del cólchico sobre nuestros órganos; resulta de sus observaciones consignadas en una memoria inedita, que ha tenido á bien comunicarnos y que se propone publicar, que en las afecciones gotosas, y particularmente en la gota articular bien localizada, ha usado siempre con éxito la fórmula siguiente:

Tintura de bulbos de colchico (*codex*) 4 dracmas. — de semillas (*id.*) 1 dracma. Jarabe de limon 3 dracmas.

Se administra esta mezcla á cucharadas de tres en tres horas en una taza de té ó de tila.

El doctor Wigan dice que por espacio de treinta años la ha empleado en su práctica con el mejor éxito. Hé aquí como propone la administraccion de este remedio: 8 granos de polvo de cólchico cada hora en agua pura ó azucarada como mejor guste al enfermo, y si hubiese embarazo intestinal se empieza por una lavativa de cocimiento de acibar. El término medio es de 8 ó 10 tomas aunque hay personas que han tomado hasta 14, y otras no han podido sufrir mas que 5, pero siempre hay que reiterar el uso de este medicamento hasta que produce un vómito activo, una copiosa evacuacion de vientre ó traspiracion abundante, ó por lo menos hasta que el estómago no puede soportarle mas. Si despues de tres ó cuatro dósis se escitasen náuseas, se deja un cuarto de hora ó mas de intérvalo, y se da entonces al enfermo un terron de azucar impregnado de aguardiente ó de agua de colonia. Algunas veces una raja de limon en la boca basta para disipar las náuseas y permitir al enfermo tomar alguna dósis mas.

«Hé aquí el curso ordinario de este tratamiento: las náuseas empiezan desde la sesta ó sétima dósis si el enfermo se encuentra tranquilo, se le distrae por la conversacion ó por una lectura interesante, ó él escita su paladar con una raja de limon, un clavo de especia ù otra cosa semejante, puede tomar tres ó cuatro dósis mas, aun cuando la repugnancia se haya hecho intolerable; resultando de esto comunmente un profundo sueño con náuseas al despertar. El dolor cesa, pero los efectos mas activos del cólchico no tienen lugar sino algunas horas despues de la última dósis. Por penoso que sea el estado del enfermo en lo mas fuerte de la accion del remedio, se semeja ademas al mareo, y cuando ha durado algunas horas desaparece toda incomodidad. La inflamacion de las articulaciones cede, y estas adquieren su forma normal con una rapidez maravillosa. La acidez da la traspiracion (que siempre existe en esta afeccion) desaparece, asi como tambien el olor particular que permite al práctico ejercitado reconocer la enfermedad antes de que se le haya indicado. En el momento que el enfermo puede tomar una taza de té, cae bien pronto en un profundo sueño, al que sucede un bien estar perfecto. Cuando las circustancias lo permiten, añade el doctor Wigan, preparo al enfermo para el tratamiento con un desayuno de té con tostadas muy temprano. á fin de

que pueda empezar el uso del cólchico dos horas despues. El enfermo no debe comer en el dia, pero se le puede administrar té en abundancia; al siguiente debe comer un poco; y mas adelante se puede interrumpir todo régimen, permitiéndole volver á sus costumbres dietéticas. No he visto ninguna recaida.»

M. Wigan recomienda conservar el cólchico con mucho cuidado, y piensa que el mejor medio de prevenir la pérdida de sus propiedades, es reducirlo despues de su recoleccion á polvo muy fino con dos ó tres veces su peso de azucar, pues de este modo ofrece siempre el mismo grado de actividad en su aplicacion terapéutica.

Se han confirmado tambien algunos otros efectos del cólchico; asi es que T. Haden le pondera como sucedáneo de la sangria en las enfermedadesinflamatorias, y tiene ademas al parecer alguna eficacia en las nerviosas. Treinta gotas de tintura de cólchico administradas cada ocho horas curaron los accesos de histérico á una jóven (*Biblioth. med.* t. 60, p. 124); tres niños se libraron de la corea en tres ó cuatro dias con diez ó veinte gotas de tintura de cólchico. (*Ibid.* t. 58, p. 392.) Locher-Balber ha tratado con eficacia dos oftalmías por este medio. (*Rev. med.* 1825, t. 3, p. 131.) El doctor Elliotson ha hecho cesar un prurigo en un hombre de sesenta años, administrándole por espacio de tres semanas media dracma de vino de cólchico tres veces al dia. (*Arch. gen. de med.* t. 16, p. 290.) El vino de cólchico tambien cura el reumatismo sifilítico. Stoerck dice que el cólchico conviene en todos los casos en que hay superabundancia y estancacion de humores. (Merat y Delens, *loco cit.*)

El doctor Ritton emplea con éxito el polvo de cólchico contra la leucorrea, empezando por 3 granos reducidos á píldoras con jabon (tres dosis por dia) y aumentando esta dosis hasta 5 granos. Mientras el enfermo siga este tratamiento debe astenerse de toda bebida alcoólica. Cinco granos de cólchico tomados tres veces por dia bastan comunmente para curar la leucorrea en diez dias. Algunos casos exigen que se continue su uso por tres semanas y otros por un mes.

Las formas en que se administra el bulbo de cólchico son las de polvo, de vino, vinagre, tintura alcoólica, estracto alcoólico y ojimiel.

1º *Polvo de bulbo de cólchico.* Acabamos de hablar del método de administrarle, de sus dosis y de sus usos especiales.

2º *Vino de bulbo de cólchico.* Este vino preparado segun el Codex se administra á toda clase de personas en altas dosis, enpezando por 60 ó 70 gotas y procediendo gradualmente sin temor de consecuencias funestas, con tal de que antes se le haya privado por la filtracion de un sedimento ó deposito (probablemente constituido en parte por la veratrina) que se forma despues de algun tiempo de preparado, y que es tan violento que una pequeña cantidad inflama y ulcera las membranas del estómago; el vino de cólchico hace cesar con prontitud los accesos de gota ó por lo menos los hace mas raros, aunque tiene el inconveniente de provocar náuseas.

3º *Vinagre de bulbo de cólchico.* Rara vez se emplea solo como medicamento, pues unicamente sirve para preparar el ojimiel cólchico.

4º *Tintura alcoólica de bulbo de cólchico.* Se emplea de la misma manera y en las mismas circunstancias que el vino de bulbo de cólchico. Tambien se prescribe alguna vez para uso esterno en fricciones á dosis mucho mayores, por ejemplo de una á 2 dracmas por mañana y tarde, como diurético en las diversas hidropesías.

5. *Estracto alcoólico de bulbo de cólchico.* Este estracto se usa poco; sin embargo algunos prácticos le prescriben al interior en los mismos casos que el vino y tintura. Se administra á la dosis de 1|5 de grano á 2 granos, ya en píldoras, ya disuelto en una pequeña cantidad de líquido apropiado.

6. *Ojimiel de bulbo de cólchico.* Bajo esta forma es como mas se ha usado y se usa en los casos de hidropesía y como

espectorante; tambien es la forma que preferia Stoerck, porque habia observado que el vinagre modera la gran violencia del cólchico. Se administra á dósis de 2 á 4 dracmas ó mas progresivamente, ya puro, ya dilatado en una pocion ó tisana apropiada.

II. *Flores de cólchico* Las flores de cólchico poseen las mismas propiedades que los bulbos. Asi, Garidel refiere (*Plantes d' Aix*, p. 123) que una señorita sucumbió atormentada de cólicos muy agudos y otros síntomas que duraron tres dias, por haber comido tres ó cuatro flores de cólchico con el fin de libertarse de una fiebre intermitente. Vogt ha visto (*Pharmakodyn.*, t. 2, p. 278) perecer un niño, al que para purgarle se le habian dado flores de cólchico cocidas en leche. El doctor Copland las administró igualmente que Frost, Bushell y otros bajo la forma de vinagre y tintura contra la gota y los reumatismos agudo y crónico; habiendo observado que disminuyen los movimientos del corazon, (Kühn, *Dissert. sur les colchicacees.*)

III. *Simientes de cólchico.* Parece que poseen las mismas propiedades que los bulbos. «Sin embargo, dice M. Soubeiran, (*loc. cit.*) las observaciones publicadas por MM. Geiger y Hesse hacian pensar que la parte activa es de naturaleza diferente. Se distingue de la veratrina por caracteres muy marcados.

«La colchicina de M.M. Geiger y Hesse es una sustancia que posee las propiedades generales de los alcalis vegetales. Cristaliza en agujas delgadas é inodoras; su sabor es aspero y amargo, pero no se parece en manera alguna á la acritud de la *veratrina* (Vease Veratrina); tampoco posee aquella accion tan viva sobre la membrana pituitaria que algunas partículas de veratrina producen con tanta violencia.

«La colchicina es un poco soluble en agua, mientras que la veratrina es insoluble; se disuelve tambien en alcool, satura los ácidos y forma con ellos sales cristalizables cuyo sabor es aspero y amargo.

«La colchicina es muy venenosa, causa una inflamacion violenta en el estómago é intestinos, pero parece ser menos activa que la veratrina.»

M. Chelius, que ha hecho observaciones sobre la accion que ejercen las simientes de cólchico en la economia animal, ha asegurado que la orina de los que toman vino preparado con estas semillas contiene mas ácido úrico que antes de tomar este medicamento, asi, en un gotoso al que administró este vino, la orina antes de usarlo contenia 0, 069 de ácido úrico libre ó combinado con el amoniaco; cuatro dias despues la proporcion era de 0, 076; el octavo de 91, y el duodecimo de 0, 102; de modo que en el espacio de 12 dias la proporcion de este ácido era casi doble en la misma cantidad de orina. (*Arch. gen. de med.* setiembre de 1828.)

Este modo de obrar esplica el alivio que esperimentan los gotosos, y la disposicion de los tofos de las articulaciones despues de la administracion de este medicamento; hecho observado por el profesor Lobstein de Strasburgo. (Kühn, *loco cit.*)

Las semillas de cólchico se han empleado en particular por el doctor Williams que encontró su efecto mas suave y seguro que el de los bulbos. Sin embargo, Vicat ha visto morir con ellas muchos niños. (*Plantes veneneuses*, &c.) Se administran en los mismos casos que los bulbos. El doctor Kolley que las cree un remedio eficaz en la artritis, aconseja no se administren cuando hay fiebre (precaucion que segun la opinion de Haden no es absolutamente necesaria), ni se prescriban sino treinta ó cuarenta gotas de vino preparado con ellas (*Bullet. des scienc. med. de Ferus.* t. 9, p. 56.), porque una dosis mas elevada produciria ansiedad, temblores, vómitos, diarrea, &c. El doctor Gumpert declara (*Revue med.* t. 1. p. 140) que la tintura de simientes de cólchico le ha producido muy buenos efectos en fricciones, en la gota y reumatismo, particularmente en un eclesiástico de cincuenta años que habiendo estado un mes ó seis semanas en cama, se vió libre del ataque al quinto dia de usarla. (Merat y Delens, *loco cit.*)

Las formas en que se administran las simientes de cólchico son menos numerosas que las que hemos indicado para los bulbos; asi es que solo citaremos aqui tres: el polvo, el vino y la tintura alcoólica.

1º *Polvo de simientes de cólchico.* La misma dosis y método de administracion que para los bulbos; pero es mucho mas preferible, porque siempre se tiene en la simiente un medicamento con cuya accion se puede contar, mientras que casi nunca hay esta seguridad con los bulbos.

2º *Vino de simientes de cólchico.* Se administra sobre todo contra la gota y reumatismos en dosis de 10 á 20 gotas por mañana y tarde en una taza de agua azucarada. Se aumenta suficientemente la dosis, segun los efectos obtenidos, de cinco ó diez gotas por dia, hasta 100 á 150 en 24 horas, y despues se disminuye este numero de gotas gradualmente siguiendo una progresion decreciente inversa de la primera.

3.º *Tintura alcoólica de simientes de cólchico.* Esta tintura se prepara como la de los bulbos sustituyendo las simientes á estos. Se emplea en los mismos casos, dosis y modo que el vino de que acabamos de hablar.

Haremos observar que todas las preparaciones de colchico en cuya composicion entre el vino ó alcool, deben administrarse proporcionalmente en mayores dosis que el polvo, estracto y oximiel; porque en efecto una parte de la accion de estos medicamentos se debilita por la fuerza hiperstenizante del liquido disolvente.

No será inútil tampoco, tratando de las circunstancias que pueden contraindicar el uso del colchico, decir con Giacomini (*loc. cit.*) que es prudente abstenerse de él cuando el estomago presenta alguna predisposicion á la irritacion, aunque por otra parte la accion mecanico-irritante de esta sustancia no sea de tan gran valor como pudiera pensarse, lo que está demostrado hasta la evidencia por las altas dosis á que los ingleses la prescriben sin inconveniente. Añadiremos ademas que se puede corregir su accion tan irritante, y que el mejor correctivo para conseguir este objeto es el vinagre fuerte. Se ha observado que las preparaciones de cólchico que se hacen con este ácido tienen una accion dinámica mas pronunciada, lo que puede inducir á creer que el vinagre vuelve asimilables los átomos activos de este vegetal.

En cuanto á los accidentes de intoxicacion que puede determinar la ingestion de una gran cantidad de cólchico, los tomaremos de M. Giacomini. «No se puede, dice, (*loco cit.*) negar al cólchico una accion mecánica irritante segun los hechos necrópsicos que se han recogido. Los autores insisten mucho sobre ella, supuesto que la miran como causa única de la muerte. Sin embargo, una ligera reflexion hará desde luego comprender que esta accion irritante local no es nada en comparacion de la accion dinámica que está en oposicion con ella, y que la muerte es debida esclusivamente á esta última. Aunque en el punto á donde se ha aplicado el cólchico se encuentra el encendimiento y aun un principio de inflamacion, la muerte no por eso deja de ser el resultado de la hipostenia determinada por el efecto dinámico de la sustancia; y no hay nadie en el dia que en el caso de envenenamiento por esta planta no conozca la necesidad de prescribir los medios estimulantes para combatir sus efectos. Si esto es asi ¿qué debemos pensar de los preceptos de los toxicólogos respecto al antídoto del cólchico? En efecto, recomiendan los mucilaginosos, los oleosos, los ácidos, los antiflogísticos, y en particular la sangría. Yo quisiera que mi voz se propagase sin término para hacer saber que los mas célebres toxicólogos estan en este error, y que hacen traicion á la ciencia y á la humanidad al proponer para salvar á los envenenados las sustancias ácidas ó narcótico-acres. Basta dar una ojeada sobre los detalles de una infinidad de casos desgraciados de envenenamiento para convencerse de esta triste verdad. A cada paso se encuentran toxicólogos que imbuidos en falsos principios obran con loable intencion sin duda, pero á pesar de eso

precipitan al enfermo al sepulcro. Si mi voz pudiera llegar hasta ellos, sabrian que todas las sustancias terapéuticas que se introducen en el estómago ejercen indistintamente una accion mas ó menos irritante, pero que esta irritacion puramente mecánica, á la que por otra parte el estómago está acostumbrado por la presencia de los alimentos, no constituye un estímulo dinámico, es decir una reaccion vital en los centros mismos de la vida aumentando el ritmo normal de las funciones.»

Segun Giacomini se debe recurrir al alcool, vino y otros líquidos alcoólicos para combatir los accidentes en esta especie de envenenamiento.

COLERA. s. m., derivado de χολη (bilis), y de ρεω (flujo), ó bien de χολες (intestino) y de ρεω (flujo), es decir flujo de los intestinos. Segun M. Jobard de Bruselas, esta palabra es derivada de dos palabras hebreas *cholí-rá*, que en latin equivale á *morbus malus*.

Esta enfermedad ha recibido numerosas denominaciones tanto en Francia como en el estrangero: *cholera-morbus*, *passio cholerica*, *trousse-galant*; *vedi-vandi*, *mordechi* (en la India), *diarræa-cholera* (Young), *cholerée* (Baumés), *choladrée lymphatique* (Bally), *psorenterie, ite* (Serres y Nonat), *enfermedad negra, azul, fiebre algida, grave*.

El cólera está caracterizado por los fenómenos siguientes: vómitos, evacuaciones alvinas frecuentes, espasmos con postracion en cierto modo repentina, debilidad de pulso, supresion de orina y calambres en los miembros; accidentes que sobrevienen simultáneamente ó se suceden con gran rapidez, de modo que acarrean la muerte con prontitud ó ceden en un corto periodo. Esta definicion es la única que se puede dar de esta enfermedad, sobre cuyo asiento y naturaleza se han publicado las opiniones mas contradictorias. (*Compend. de med.* Delaberge y Monneret, t. 2, p. 223.)

Esta enfermedad no se ha conocido en nuestro clima por mucho tiempo sino como una afeccion esporádica; en diferentes épocas distantes entre si se ha manifestado con carácteres particulares bajo la forma epidémica, antes de la grande epidemia que desde 1817 ha recorrido todo el mundo haciendo en todas partes tantas víctimas. Es pues importante, á imitacion de los mejores patologos, hacer una distincion bien marcada entre estas dos afecciones.

A. Colera esporadico (flujo bilioso.)

1.° Causas. M. Ferrus reconoce una porcion de causas de esta enfermedad que pueden dividirse, segun él, en dos órdenes: 1.° las que ejercen su accion directamente sobre las vias digestivas, y 2.° las que parecen obrar sobre el sistema nervioso general. Esta division tiene mucha analogía con la ya anteriormente establecida por Cullen. (Ferrus, *Dict. de med.* t. 7, p. 458.)

«Los autores la han atribuido desde tiempo inmemorial al uso escesivo de ciertos alimentos y bebidas. Han reconocido, por ejemplo, que las bebidas frias tomadas en gran cantidad cuando se está sudando; que el yelo introducido en el estómago poco despues de la comida ó mientras se hace la digestion; que algunas sustancias alimenticias, como las carnes y los pescados ahumados ó alterados; que el tocino, las almejas, las ostras añejas ó de naturaleza particular; las huebas de ciertos pescados, tales como las de barbo y sollo; muchas sustancias vegetales como la cebolla, los hongos, las ciruelas, las uvas, los melocotones, albaricoques, fresas, melon, pepino, etc., pueden ocasionar accidentes coléricos. Tambien se ha admitido que ciertas sustancias purgantes y eméticas pueden dar lugar al cólera. Nosotros creemos que en semejante caso mas bien son los carácteres de envenenamiento los que se demuestran que los del cólera.» (Delaberge y Monneret, *loco cit.*, p. 230.

Los climas cálidos parece que favorecen generalmente el desarrollo de la enfermedad. Algunos viageros dicen que el cólera morbo es endémico entre los indios y en ciertas comarcas de América. Hipócrates habla del cólera como de una enfermedad comun en Grecia. (*Affet.* lib.

5ª sect., p. 83, edic. Foesio). Tambien es frecuente en Italia, en España y en el medio dia de Francia. El paso repentino á los climas del medio dia es una causa tanto mas eficaz cuanto mas frio sea el de donde procede el individuo. El cambio inverso podria aunque no tan seguramente producir el mismo efecto.

Una observacion ya hecha por Sydenham (*Opera omnia*, t. 1, p. 106, Ginebra, 1723) tiende á probar por el calor propio para dar origen al cólera está siempre mezclado de humedad é interrumpido por la mañana y por la tarde. Esta es la causa porque el fin de los meses de agosto y setiembre, en cuya estacion el calor del dia alterna con el frio húmedo de la noche, se reputa como favorable para la aparicion del cólera esporádico. M. Ferrus ha probado la eficacia de estas influencias en 1828 en el departamento de locos del hospicio de Bicetre. El uso de las frutas y sobre todo el de las de mala calidad contribuye igualmente á la produccion del cólera en esta estacion.

Tambien se manifiesta la enfermedad bajo la influencia de una impresion moral viva, de un terror súbito y de un acceso de cólera. Mahon asegura que las emociones pueden alterar la leche de las nodrizas de tal modo que el niño sea muy pronto atacado del cólera. (*Encyclop. metod., sect med.*, art. CÓLERA)

En general todas estas causas parecen obrar desde luego sobre el aparato encefálico y producir en segundo lugar trastornos en las funciones de la digestion. De esta manera es como sin duda se podria explicar la asercion de aquellos que han escrito que el coito despues de la comida podia ocasionar la aparicion del cólera.

2.º *Sintomas.* La invasion del cólera es en los mas de los casos súbita é instantanea y esta en razon de la intensidad de las causas; pero segun Ferrus los síntomas se manifiestan generalmente de una manera mas impetuosa en la variedad cuyo desarrollo se efectua bajo la influencia de la constitucion atmosférica. Durante la noche es cuando comunmente ataca de repente; empieza por calambres dolorosos que ocupan los órganos del vientre hácia las regiones epigástrica y umbilical; á breve rato les suceden las náuseas, y de repente sobrevienen vómitos muy frecuentes que ocasionan una espulsion de materias abundantes de diverso aspecto y naturaleza. Apenas han trascurrido algunas horas se agravan estos fenómenos; la necesidad de las evacuaciones se sucede con notable frecuencia; la cardialgia es insoportable; la contraccion de los músculos abdominales va acompañada de dolores vivos y de estrema ansiedad; los labios se ponen rojos, secos y ardorosos; la lengua punteada; la sed es viva; las materias vomitadas que antes eran mucosas, se vuelven biliosas, verdosas y negras; las evacuaciones alvinas se hacen viscosas y filamentosas exhalando un olor fétido; hay eructos, hipo doloroso y tenesmo. El pulso es pequeño frecuente y contraido; el corazon se comprime velozmente, la respiracion es corta, la voz débil y apenas habla el paciente.

«La cefalálgia que algunas veces se manifiesta al principio, es reemplazada por una especie de constriccion hacia las sienes y ojos, y el ruido incomoda al enfermo que está sumergido en un profundo abatimiento.

«Los calambres se manifiestan en los gemelos y en los flexores del muslo, rara vez en la region lumbar, muy frecuentemente en el antebrazo, en los dedos y artejos; siendo algunas veces tan violentos que arrancan gritos dolorosos al enfermo.

«La cara toma un color pálido horroroso, se pone rugosa, y se ve en ella pintada la espresion del mas vivo padecimiento ó un aniquilamiento pròximo á la muerte. Los ojos estan hundidos en sus órbitas, con ojeras de color negro en la parte inferior y hacia la nariz; todo el cuerpo parece considerablemente enflaquecido, y los sobresaltos y algunas contracciones espasmódicas de los músculos de la cara realzan la espresion dolorosa de la fisonomía.

«El calor de los tegumentos que al prin-

cipio parece aumenta un poco, disminuye con rapidez en razon directa de la intensidad del padecer. Las estremidades y la cara son las partes que se enfrian primero, y solo en un periodo avanzado y en casos graves es cuando la lengua se enfria y el aire espirado participa de la misma frialdad. (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 226.)

3.° Curso, duracion. El curso del cólera esporádico ordinariamente es continuo, pero en el mayor número de casos llega en pocos instantes al mas alto grado de intensidad. Sin embargo puede suceder que el mal no se desarrolle repentinamente, y que los accidentes graves se anuncien con muchas horas de anticipacion por eructos ácidos ó de mal olor y por un calofrio general acompañado de dolores vagos en la region epigástrica. El cólera puede limitarse á una serie de síntomas mas simples y conseguirse el pronto restablecimiento por medio de socorros habilmente administrados y por su naturaleza menos intensa. Los sudores abundantes no interrumpidos anuncian comunmente esta feliz terminacion; otras veces la muerte es precedida de vivos dolores y de abundantes pérdidas cuya intensidad va siempre en aumento. Los signos porque se puede preveer este fin son; un calor abrasador en el epigástrio, una sed inestinguible, el color negro de las materias evacuadas ó su supresion repentina, á pesar de la persistencia de los mas violentos esfuerzos, y por último los sudores frios y viscosos y sobre todo la mayor energia de los síntomas nerviosos.» (Ferrus, *loc. cit.* p. 462.)

«El cólera esporádico es una afeccion esencialmente aguda; algunas horas bastan muy frecuentemente para que llegue al mas alto grado de intensidad, rara vez se prolonga mas alla de 48 horas, y cuando su duracion es muy larga se debe temer un éxito fatal.» (Delaberge y Monneret, *loc cit.* p. 228.) La convalecencia es por lo general muy pronta en los casos simples, pues bastan algunos dias para conseguir el restablecimiento completo del enfermo: sin embargo es preciso no olvidar que las recaidas son muy frecuentes en los sugetos que guardan mal régimen.

4º Alteraciones anatomicas. Segun un gran número de autores puede suceder que despues de los accidentes mas graves no se encuentre ninguna lesion por la autópsia. Segun el doctor Brown cuando la muerte es rápida no se encuentra ninguna lesion, mientras que se hallan mutaciones de coloracion de la membrana mucosa si la enfermedad ha durado algunos dias. (*Cyclopedia of pract. med.* t. 1, p. 382.)

Cuando ha sido rápido el curso de la enfermedad se manifiestan en la autópsia desórdenes que nada tienen de constantes en cuanto á su aspecto y asiento, tales como la rubicundez é indicios de inflamacion ó de gangrena que se dejan ver en el estómago, en el duodeno y otras partes del tubo digestivo. Se ha hallado flogosis en el hígado, cuya consistencia era mayor de lo ordidario y de un color negruzco; la vejiga de la hiel estaba dilatada en algunos casos, y el líquido contenido en ella tenia una consistencia y coloracion vària. Es muy comun no encontrar ninguna lesion orgánica apreciable ó caracteristica de la enfermedad. Asi es que M. Andral ha tenido ocasion de visitar á una muger que en el espacio de 8 dias esperimentó los síntomas mas intensos del cólera esporádico. Los vómitos persistieron despues por espacio de nueve dias, y pasados estos sobrevino la muerte. Se vió por la autópsia que la superficie interna del estómago estaba palida, y que en cinco ó seis puntos de la mucosa se manifestaba una simple inyeccion venosa del tamaño de un real de plata. La menbrana mucosa del intestino delgado estaba palida; en su parte inferior se observaban gran número de placas de Peyer sin elevacion alguna y con puntos negros. La mucosa estaba adelgazada y blanda hácia el ciego, y existian algunas arrugas rojas en el colon, el cual contenia una materia parda y liquida.

En general todos los datos que nos

han dejado los patólogos son contradictorios é insuficientes, por lo que deben desearse nuevas y mas completas noticias relativamente á esta parte de la historia de la enfermedad.

5º PRONOSTICO. «Circunstancias individuales muy numerosas hacen variar el pronostico; se ha dicho comunmente que el cólera es mas grave en los hombres que en las mugeres, y que trae consecuencias mas fatales en los viejos y niños que en ninguna otra edad; pero nosotros ignoramos si estos hechos son evidentes y exactos: tambien se ha asegurado que el cólera que se manifiesta á consecuencia de una mala digestion desaparece con mas prontitud y deja menos señales que el que se desarrolla espontaneamente; creemos que esta asercion es poco susceptible de una rigorosa demostracion; pero lo que para nosotros esta fuera de duda es que el cólera que se desarrolla en los individuos que por mucho tiempo han sido victimas de accidentes cuyo asiento estaba en las vias gástricas ó intestinales, debe considerarse como el caso mas grave. (Delaberge y Monneret, *loc. cit.*, p. 230).

6º DIAGNOSTICO DIFERENCIAL. El diagnostico del cólera esporádico no puede en general ofrecer grandes dificultades, pues sus caracteres estan muy marcados para que en el mayor número de circustancias pueda ofrecer duda su manifestacion. Citaremos algunas afecciones que pueden parecersele y son, la gastritis aguda, el cólico saturnino, la peritonitis, ciertos envenenamientos por sustancias acres, la invaginacion intestinal, algunas estrangulaciones del tubo digestivo, la hepatitis y los accidentes producidos por los calculos biliarios. Remitimos á los lectores á la historia de estas diversas afecciones, donde insistiremos mas completamente sobre los caracteres que pueden servir para establecer un diagnóstico cierto.

7.º NATURALEZA. Segun que á los autores que han estudiado el cólera han llamado mas la atencion los síntomas nerviosos que le acompañan, ó los fenómenos gastro-hepáticos que parece le constituyen, han variado en la opinion que han formado de su naturaleza. Por mucho tiempo se ha considerado como una especie de envenenamiento resultante de una modificacion en las cualidades de la bilis. Cullen lo ha colocado entre los espasmos; Pinel ha creido deber clasificarle al lado de la fiebre meningo-gástrica; Geoffroy colocó el cólera entre las flegmasias de la membrana mucosa digestiva (*Dict. des sc. med.* t. 5, p. 143.); Brouseais le confundió con la gastro-enteritis, y despues juzgó que esta inflamacion se modificaba por un agente específico. (*Cours de patholog. et de therap. gener.* t. 5, p. 478); Bouseau ha hecho de ella una especie de gastritis sobreaguda, y M. Roche le atribuyó igualmente un origen inflamatorio, cuya hipótesis sostuvo M. Gravier. (*Ann. de med. phys*, marzo de 1837.)

«Para nosotros, dicen Delaberge y Monneret, esta enfermedad no es otra cosa que una neurálgia gastro-intestinal complicada con un flujo activo en la superficie de la membrana mucosa, y debe colocarse en la misma clase que la gastrálgia, la enterálgia y el vómito nervioso. Esta opinion es enteramente conforme á la que ha deducido M. Gaultier de Claubry de muchas observaciones recogidas y analizadas con cuidado.» (*Journ. univ. et hebd. de med.* t. 8, p. 449, 1832.)

8º TRATAMIENTO. Los medios terapéuticos que se han preconizado contra la enfermedad que nos ocupa, son muy diferentes segun las teorias que á este objeto se han establecido sucesivamente: tomaremos en los diversos métodos curativos de los autores los medios terapéuticos que creemos deber indicar. Durante las primeras horas de las evacuaciones conviene prescribir una bebida ligera un poco mucilaginosa y tibia, de la que tomará el enfermo cada vez la cuarta parte de un vaso, cantidad que basta para calmar la sed y hacer menos dolorosas las contracciones del estómago. (Celso y Sydenham.) Pinel prescribio con ventaja ya el agua azucarada, ya la de grosellas muy poco cargada, pudiendo agregar á estas bebidas las aplicaciones locales, tales como las compresas empapadas de un co

cimiento de malvavisco y cabezas de adormideras: tambien son oportunas las lavativas gomosas y narcóticas; se colocará al enfermo en un aposento fresco, donde esté resguardado de la luz, del ruido y de los olores penetrantes; siendo igualmente importante evitar la impresion del frio como el escesivo abrigo, y si estos medios no producen las ventajas que son de esperar es preciso valerse de otros; el láudano líquido y el estracto gomoso de opio son los que mas principalmente se administran, el primero de 15 á 20 gotas en una pocion, y el segundo en píldoras desde un tercio á un grano hasta tomar de tres á cuatro granos en 24 horas. Las lavativas tambien deberán ser calmantes, y se podrá ensayar el uso de un parche de triaca sobre el epigástrio y despues echar mano de los rubefacientes y aun de los epispásticos. La aplicacion de un gran vejigatorio sobre el epigástrio ha hecho desaparecer á veces todos los accidentes en muy pocas horas. (MM. Fouquier y Orfila.) El baño templado es un medio que rara vez se ha empleado, y no hay peligro en que el enfermo subsista en el por muchas horas. No queremos proponer las evacuaciones sanguíneas, cuyo resultado funesto, asi como el de los evacuantes, purgantes y eméticos, ha demostrado hace tiempo la esperiencia.» (Ferrus, *loc. cit.* p. 468.)

El tratamiento que casi constantemente ha tenido feliz éxito en Marsella en manos de los doctores Fabre padre é hijo, consiste en la abstinencia casi absoluta de bebidas y en administrar á cucharadas una pocion en la que entraba el jarabe de diacodion. La limonada la prescribian á cucharadas ó en su lugar algunas rajas de naranja esprimidas de cuando en cuando en la boca para aplacar la sed. (*Journ. complem. des sc. med.* 1826.)

M. Menard recomienda el estracto gomoso de opio que considera como el mejor y único medio en los mas de los casos, pero rara vez produce buen resultado en los niños de pecho, en los que ha obtenido mas ventajas con el hielo y caldos helados. Ademas, segun este médico, en los adultos el hielo secunda poderosamente la accion del opio, el que administra á la dósis de uno á dos granos de cuarto en cuarto de hora hasta que han cesado los vómitos. Dos enfermos han tomado hasta doce granos de este estracto sin presentar síntomas marcados de narcotismo. Se debe prohibir con severidad toda bebida desde la primera toma de opio. (*Gaz. med.* t. 3., n. 22., 1832.) El alcanfor, almizcle, colombo, éter y la pocion antiemética de Riverio tambien se han propuesto contra los vómitos. Hallé administraba algunas veces la ipecacuana unida á los calmantes. Bowes preconiza en Inglaterra como específico el ácido nítrico débil en dósis de 15 á 20 gotas que hace tomar dilatándole en una infusion de colombo; por lo demas, dice M. Ferrus, seria superfluo citar todos los medios usados para calmar los accidentes del cólera; pues en esta como en todas las enfermedades en que el peligro es iminente, mas bien han seguido los prácticos los impulsos de la humanidad, que por do quiera induce á buscar auxilios, que las reglas de una terapéutica severa.

B. Colera epidemico. «Los vómitos y evacuaciones alvinas, acuosas, blanquecinas, parecidas á un aguardiente rectificado mezclado con copos albuminosos; la supresion de orina; el color violáceo de los tegumentos; la demacracion rápida; la notable flacidez y frialdad de la piel; la disminucion considerable del pulso; los calambres dolorosos en los miembros; la opresion escesiva y debilidad marcada aunque conservando las facultades intelectuales, tales son los accidentes principales que hacen del cólera epidémico una enfermedad diferente.

Es imposible dar una buena definicion que comprenda los mas importantes caractéres sin traspasar los límites á que debe reducirse; pero las consideraciones que siguen la harán apreciar mas completamente.» (Delaberge y Monneret, *loco cit.*, p. 236.)

1. Divisiones, curso y sintomas. Los autores son de muy diversa opinion en

cuanto á la admision del número de periodos en el curso de esta enfermedad. M. Foy en su historia del cólera de Paris admite seis; M. Fabre describe cinco (*Guide des practiciens dans le traitement du cholera*, mayo de 1832); los miembros de la comision de la Academia señalan tres; M. Cayol (*Instruction pratique sur le cholera*, 1832) solo reconoce dos; M. Bouillaud distingue un cólera lijero y otro grave, y en este dos periodos, el algido y el de reaccion. (*Dict. de med.*, t. 7, p. 489); M. Brown ha adoptado tres periodos, el de invasion, el del frio y el de la fiebre (*Ciclopedia of prac. med.* t. 1, p. 388), y por último M. Gendrin admite un periodo de invasion, otro ciánico, otro de asfixia, otro de reaccion y el de terminacion.

1º Colerina. M. J. Querin (*Memoire adresse á l' institut, Gaz. med.* 1832., p. 150) ha sido uno de los primeros á llamar la atencion sobre un trastorno de las vias digestivas que casi constantemente precede al cólera grave (9 veces de cada 10); segun este médico: 1º el cólera tal como se ha descrito por los mas de los autores va constantemente precedido de un periodo de incubacion, á que él ha llamado *colerina*; 2º este periodo que comunmente dura de dos á ocho dias consiste en una ligera diarrea con mal estar general, tendencia á sudores frios y lipotímias; 3º este conjunto de síntomas debido á la causa epidémica constituye un primer grado del verdadero cólera; 4º este primer grado abandonado á sí mismo en los lugares donde reina la epidemia colérica, casi siempre es susceptible de convertirse en cólera grave; 5º los medios oportunos por escelencia para prevenir esta conversion, consisten en suspender todo alimento desde el momento de la aparicion de los primeros síntomas de la colerina, y en caso de no bastar esta precaucion se promoverá el vómito por medio de la ipecacuana.

Los síntomas característicos son los siguientes:

Dejadez general, abatimiemto insolito de las fuerzas físicas y morales, insomnio, ansiedad epigástrica, sensacion de pesadez con ardor alguna vez, que se estiende desde la region precordial hasta la garganta; pulso débil, pequeño, blando y mas ó menos lento (frecuente algunas veces, muy desarrollado y febril); náuseas, borborigmos, sequedad pastosa de la boca, orina espesa, rara y roja; deyecciones alvinas muy frecuentes (algunas veces vómitos); las camaras son ya sanguinolentas, ya amarillentas, verdosas ó pardas, pero casi siempre mezcladas de mucosidades blancas; muy comunmente son mucosas, blanquecinas, líquidas y semejantes á un cocimiento de arroz un poco espeso; son espelidas con fuerza como si fueran lanzadas por una jeringa; muchos enfermos han arrojado lombrices, las que tambien se han encontrado en los intestinos de algunos cadáveres. La sangre sacada de las venas estaba negra, requesonada y en forma de heces. M. Bouillaud dice no haber observado nunca el estado requesonado de la sangre en la colerina simple (*loc. cit.* p. 245); se separa de ella un poco de serosidad y rara vez ofrece ligeros indicios de costra sanguínea, esto es de aquella costra de un blanco gris que se forma comunmente en la superficie del coágulo.» Tales son los síntomas por los que se manifiesta el cólera leve; algunas veces se curan los enfermos, pero comunmente aumentan estos síntomas de intensidad, convirtiéndose la enfermedad en cólera grave. (Double, *Rapport et instruction pratique sur le cholera d'après la demande du gouvernement*, 1832.)

2º *Cólera grave.* (algido, asfíxico, ciánico &c. He aqui el curso que el cólera epidémico ha seguido en el mayor número de casos. Los prodromos son comunmente nulos; cuando tienen lugar consisten en una debilidad repentina y rápida acompañada de vértigos, retintin y zumbido de oidos, la vista se turba, sobrevienen sudores abundantes, palidez singular con hinchazon insolita de vientre, sed viva, inapetencia, dolores abdominales y lumbares, en fin vómitos y deyecciones alvinas precedidas alguna vez

de disminucion de pulso; desde este momento ya se declara el cólera.

Primer periodo. Examinemos sucesivamente las lesiones funcionales que aparecen en los diversos aparatos de la economía.

a. Aparato digestivo. Los labios estan abultados, entre abiertos, inmóviles y arrimados á los dientes; la lengua plana, ancha y cubierta de un barniz viscoso, de un frio glacial y parecida á la carne lavada; sin embargo alguna vez está seca, rojiza ó parda; anorexia, sed ardiente, apetito de bebidas frias y heladas que los enfermos piden á cada instante, eructos, náuseas, vómitos frecuentes de materias generalmente blanquecinas, coposas, parecidas á suero mal clarificado ó á agua mezclada con almidon (Fabre, *loc. cit.*) que contiene grumos densos comparados muy bien á granos de arroz reventados; la materia de los vómitos rara vez tiene color de bilis sino en los primeros momentos de su aparicion; sensacion de una faja dolorosa y compresiva que pasa del uno al otro hipocóndrio al través de la region epigástrica, dirigiéndose á veces circularmente hasta los lomos. El dolor del epigástrio se aumenta comunmente por la presion y va acompañado de una sensacion de constriccion en el esófago. La region del hígado está dolorida, alguna vez entumecida y dura al tacto; el bazo rara vez está hinchado y dolorido; el sonido obtenido por la percusion del estómago es timpánico, notándose sensacion de ardor en este órgano. Hay borborigmos y cólicos muy vivos; el abdomen está deprimido y al tocarle manifiesta una sensacion de pastosidad. Las cámaras se repiten en abundancia, 60, 80 y hasta 100 por dia. (Fabre, *loco cit.*) En el mayor número de casos preceden estas cámaras á los vómitos presentando los mismos caracteres que estos últimos; son inodoras ó exhalan un olor fastidioso y espermático, y en algunos casos son seguidas de deyecciones alvinas, rojizas y sanguinolentas, cuyo olor se aproxima al de la gangrena.

b. Aparato circulatorio. Latidos del corazon debiles y frecuentes (hasta 130 por minuto), pero cuando la enfermedad ha llegado al *maximum* de intensidad, la auscultacion no descubre sino algunas leves y raras contracciones. M. Bouillaud, (*lugar citado*) nunca ha encontrado anomalia en los ruidos de este órgano, ó discordancia en el ritmo de sus movimientos. Algunos enfermos esperimentan un dolor mas ó menos vivo (Sandras, *Du cholera epidemique de Poloque, d'Allemagne, &c.*, p. 7); pulso radial pequeño, filiforme ó insensible, que no tarda en desaparacer en los ramos gruesos arteriales, tales como las carótidas, las crurales, &c. La sangre estraida de las arterias es negra, sale arrastrada y no difiere de la venosa. Esta es de un color muy subido, viscosa, gruesa, y no fluye sino gota á gota; las venas superficiales marcan por bajo de la piel su trayecto con señales de un color negro muy intenso. (Giacomini, *Sulla condizione esenziale del cholera morbus*, Padua, 1836, p. 16.)

c. Aparato respiratorio. La voz es tan débil que las palabras, segun la observacion de Broussais, mas bien parecen espiradas que pronunciadas; presenta un carácter tan patognomónico que con su solo indicio pudiera hacerse el diagnóstico de la enfermedad; en una palabra es respecto del cólera lo que la voz del crup es respecto de esta enfermedad. Añadiremos que ofrece una ronquera como sepulcral. El aliento es frio y presenta alguna vez un olor semejante al de las deyecciones; cuando el enfermo dá gritos, lo que sucede rara vez, son lamentables y penetrantes. (Sandras, *lugar citado.*) Se han observado hipos que molestan mucho á los enfermos, y á veces espasmos de los músculos torácicos y del diafragma. (*Relaça historica de med. da ch. m. em. Paris por Souza Vaz* p. 137.) La respiracion es débil, dificil, angustiosa, pronta y convulsiva; por la auscultacion parece que el aire no penetra sino en los principales conductos brónquicos, pero el ruido respiratorio es puro, perfectamente distinto y sin ruido morboso. El número de inspiraciones es con cor-

ta diferiencia el mismo que en el estado normal (generalmente de 20 á 24 por minuto), escepto en los últimos momentos de la vida en que se acelera. El torax ofrece un sonido claro por la percusion; los enfermos esperimentan una sensacion de opresion que les hace desear el aire, llevan la mano sin cesar á la region precordial como queriendose quitar la ropa que la cubre, y se quejan frecuentemente de dolores punzantes en casi todas las regiones del pecho, y particularmente en las inserciones del diafracma y hácia las partes laterales y superiores de la cavidad torácica. (Sandras, *lugar citado*, p. 7.)

d. Calorificacion. Uno de los fenómenos mas sorprendentes que se han observado en este periodo, es sin contradiccion el enfriamiento mas ó menos considerable de toda la superficie del cuerpo. Las partes mas distantes del centro circulatorio ó aquellas que estan menos provistas de sangre se enfrian las primeras; asi el frio invade desde luego las orejas, la nariz, las megillas, la circunferencia de la órbita, las manos, el antebrazo y el brazo, los pies, piernas y muslos, propagandose por fin á todo el cuerpo. Los tegumentos del abdomen son los últimos que conservan algun poco de calor, y cosa notable, mientras que la superficie del cuerpo presenta un descenso considerable de temperatura, algunos enfermos se quejan de que les consume un fuego devorador. (Fabre, *loc cit* p. 19.) Tocando la piel con la mano se percibe una sensacion análoga á la que se esperimenta al tocar un marmol, una rana viva ó la punta de la nariz de un perro. Este frio esterior contrasta singularmente con el calor que permanece en algunos órganos, tales como la vagina, el recto, &c. En una enferma observada por M. Bouillaud (*lugar citado*) la temperatura de las manos era de 22° cent. y la de la cavidad de la vagina de 38°

Se han hecho muchas esperiencias con el objeto de determinar con exactitud la temperatura de los coléricos. Segun MM. Gaimard y Gerardin el enfriamiento de los pies llega hasta 14° R. y el de la lengua á 15°.

No hay enfermedad en la que la temperatura baje tanto como en el cólera. En las debilidades, las lipotimias y los calofrios de las fiebres intermitentes nunca desciende la temperatura á menos de 22° R. A una temperatura inferior á 19° no se cita un solo ejemplo de curacion. (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 213.)

e. Aparato de las secreciones. La secrecion urinaria despues de haber disminuido se suprime del todo; el hígado no segrega bilis, las glándulas salivares y lacrimales, criptas de la piel y de la boca, conjuntiva y fosas nasales cesan en sus funciones, originando la sequedad de todas estas partes; los derrames serosos son reabsorvidos (Fabre, *loc. cit.*); y los exutorios, tales como los vejigatorios y cautérios dejan de supurar. M. Bouillaud (*loco cit.* p. 227) y Foy (*Hist. med. du ch. m. de Paris*, p. 5) hablan de individuos afectados de bronquitis crónica y de tisis pulmonar en los que disminuyó la espectoracion, concluyendo por desaparecer: debemos esceptuar de la regla general la secrecion de los folículos intestinales que se ejerce en toda energía, como lo prueba la abundancia de materias líquidas que evacuan los enfermos.

f Aparato de relacion. Inteligencia. Casi nunca padece trastorno; los enfermos en general parecen sumergidos en una indiferencia completa acerca de su posicion, muy pocos esperimentan la cefalálgia y estan como aletargados.

g. Sensibilidad general. Los mas de los coléricos cuando estan gravemente atacados, parecen no sentir las incisiones que se les hacen para descubrir las arterias; pero las sensaciones internas estan en toda su entereza, como lo hemos probado al señalar los dolores atroces que tienen su asiento en el abdomen, y que alguna vez se presentan en la cabeza ó el corazon y en las regiones lumbares.

h. Organos de los sentidos. 1° El ojo esta seco y hundido en su órbita, el globo ocular se vuelve hácia arriba en terminos de no descubrirse sino la esclerótica,

y en los casos graves la córnea está trasparente, marchita, rugosa y empañada. Los ojos medio ocultos entre los párpados que permanecen inmóviles ó se agitan con rápidez (lo que sucede rara vez); la conjuntiva se cubre de una capa de materia sucia y pulverulenta; el color de esta membrana tira al de lila ó presenta un color violado; la esclerótica parece alguna vez equimosada, pero segun M. Rochoux (*Gaz. des hóp.* 3 de mayo 1832) esto no es mas que una falsa apariencia que depende de la desecacion parcial de esta membrana, de donde resulta una traslucencia á favor de la que se deja ver el pigmento de la coroidea, y presenta á cierta distancia el aspecto de un equimosis. La vista se oscurece comunmente, y alguna vez hay deslumbramiento y aun ceguera.

2.º Los pabellones de las orejas están frios y azulados, el oido se conserva débil ú obtuso, y hay ruido y zumbido de oidos.

3.º *El gusto* nada ofrece de notable en los coléricos.

4.º *Organos del olfato.* La nariz está fria, de color mas ó menos azulado, afilada y como amenazada de gangrena en algunos (Dalmas, *Repert. des sc. med.* t. 7, p. 400); sus ventanas estan revestidas de una capa pulverulenta que se pega á las *vibrisas*, y en lugar de abrirse para dar paso al aire, estan comunmente cerradas y parecen oponerse á su introduccion. El olfato nada ofrece de particular.

5.º *Organos del tacto.* Hablaremos de ellos muy pronto al describir el aspecto de las manos de los coléricos; en cuanto á la sensacion del tacto parece que no ofrece ninguna modificacion.

6.º *Aspecto de la piel.* Uno de los fenómenos mas sorprendentes que presenta el tegumento esterno en los coléricos en el primer periodo, es la coloracion aplomada, purpúrea, azul ó violada, que ha sido señalada por todos los observadores y que ha merecido el nombre de *cianosis* (*κυανος*, azul de mar). Esta coloracion puede atacar la totalidad de la superficie cutánea ó cubrir ciertos puntos de su estension; en este último caso esta listada ó marmoleada. (Sandras, *lugar citado*, p. 8.) Estas listas se han visto muy pronunciadas en un enfermo cuya piel parecia cubierta de una multitud de equimosis como de una línea de diametro; por lo demas esta coloracion ciánica presenta muchos matices desde el calor lívido hasta el negro. Las partes que particularmente afecta son la nariz, los párpados, los pies, las manos y las partes genitales esternas. La piel de los pies y de las manos, especialmente en su region dorsal, se pone rugosa como si se hubiese macerado en agua; las uñas presentan un color azulado ó perlado. M. Ripaul (*Observ. sur le ch. de l' Hotel-Dieu*, 1832, p. 60) asegura no haber encontrado nunca el color azulado en las uñas de los pies, mientras que las de las manos lo presentan en alto grado. En virtud de la demacracion rápida y considerable que el cuerpo ha sufrido, la membrana cutánea se hace mas ancha que las partes que cubre, se arruga en términos que la cara de un niño presenta un aspecto senil, conserva los pliegues que se le hacen, si se corta no se separan los bordes de la solucion de continuidad, y si se pincha no sale ni una gota de sangre.

i. Aparato de locomocion. En algunos individuos se han observado verdaderas convulsiones; otros se han visto en un estado de agitacion tal que se les pudiera creer atacados de hidrofobia, y lo que hay aqui de admirable es que los sugetos que parecen sumergidos en una profunda postracion y en los que el pulso ha desaparecido, se levantan de repente y andan para satisfacer ciertas necesidades ó por cualquier otro motivo. De esta suerte es como M. Dalmas (*lugar citado*) vió un dia con gran sorpresa un soldado polaco casi moribundo que se levantó y se metió en un baño. Los hay que se agitan continuamente en la cama sin estar dos minutos en una misma posicion. Otros parece que tienen todo el sistema muscular entorpecido esperimentando lipotimias al menor movimiento, y en otros

en fin se observa un verdadero estado de catalépsia, durante el cual losmiembros y demas partes del cuerpo conservan la posicion que se les dá. Se deben colocar en primer lugar entre los fenómenos mas constantes del primer periodo del cólera los calambres que se desarrollan en los diferentes músculos, y en particular en los de las estremidades superiores é inferiores; los de la pantorrilla se afectan muy particularmente. M. Bouillaud (*lugar citado*, p. 227) ha visto los músculos del abdomen en un estado de contraccion muy marcado; los rectos parecian dos cuerdas tirantes, y tambien ha observado los músculos de la cara afectados de contracciones espasmódicas, y una lujacion de la mandíbula inferior sobrevenida á causa de fuertes contracciones de sus mùsculos depresores. Por último se ha pretendido que hasta el diafragma es afectado de calambres en los coléricos. Los de las estremidades producen comunmente la retraccion de los dedos y artejos, y persisten mas ó menos tiempo ofreciendo alternativas de calma y exacerbacion. Durante el tiempo en que esta última tiene lugar, los enfermos dan gritos y gemidos producidos por el dolor. Los tendones que se atan á las falanges estan prominentes cuando los calambres ocupan las estremidades; los músculos duros y tensos presentan undulaciones que son visibles debajo de la piel y que imitan á las sanguijuelas cuando se mueven en el agua. (Foy, *Du ch. m. de Paris*, p. 5.)

Progresion de los síntomas de este periodo. M. Magendie ha dicho con razon que el cólera *cadaveriza* á los que ataca; en efecto todo el aspecto esterior del colérico es feo y verdaderamente horroroso; la espresion de la fisonomia ofrece un carácter *sui generis* que se ha llamado *cara colérica*; los ojos empañados y marchitos demuestran la indiferencia ó el dolor, están hundidos en las órbitas y medio escondidos, vueltos hácia arriba, inmóviles ó en un continuo movimiento, y rodeados de una aureola lívida en los párpados; la nariz demacrada y afilada; las megillas y las sienes deprimidas; la boca inmóvil y entreabierta; la piel de la cara de un color ciánico mas ó menos pronunciado, fria y en cierto modo inanimada. La superficie del cuerpo está cianosada, variando notablemente la coloracion en cuanto á su estension é intensidad. Al tocar la piel se esperimenta una sensacion de frio y humedad cual si se tocara un cadáver, y sin embargo los enfermos repugnan los tópicos calientes. (Giacomini, *lugar citado*, p. 15.) La piel de los pies y de las manos está rugosa; los dedos pierden un tercio de su volúmen, estan frios, amoratados, encogidos y gafos; las uñas estan azuladas; las estremidades sufren calambres atroces; el vientre se contrae y pega á la columna vertebral; el abdomen y epigastrio son el asiento de dolores agudos que aumentan comunmente por la presion; sed viva, apetito de bebidas frias y heladas, lengua aplanada, blanca, fria, seca ó viscosa; vómitos y cámaras abundantes que se repiten frecuentemente de una materia clara, líquida, parecida á un ligero cocimiento de arroz ó á suero mal clarificado y espelidos repentina y rápidamente; supresion de todas las secreciones á escepcion de las que tienen lugar en la superficie del tuvo digestivo; respiracion pura, limpia y normal en cuanto á su frecuencia, pero acompañada de una sensacion de sufocacion y opresion. Pulso casi insensible ó nulo que desaparece primero en las arterias radiales y despues en los ramos gruesos arteriales, tales como las braquiales, carotidas, crurales, etc. Latidos del corazon regulares pero débiles y sin mezcla de ruidos anormales. Enfriamiento considerable acompañado de un barniz viscoso en toda la superficie del cuerpo. La inteligencia se conserva comunmente perfecta hasta el último suspiro; letargo y alguna vez agitacion; aliento glacial y voz débil que presenta un carácter tal que no se puede comparar sino á sí misma. Cuando se levanta la cabeza se vuelve á caer cual si fuera una masa inerte; los miembros ó bien estan inmóviles ó se agitan sin cesar: el enfermo permanece echado

indiferentemente en la posicion que se le coloca, ya de espaldas, ya sobre el vientre ó el costado, y comunmente lleva las manos á la region precordial ó al abdomen. En una palabra usando de la enérgica espresion de M. Bouillaud parece un cadáver vivo.

Tales son los síntomas mas comunes del cólera en el periodo algido, pero ofrecen en su manifestacion numerosas diferencias individuales en cuanto á su gravedad ó predominio respectivo.

Si los accidentes en lugar de disminuir aumentan de intensidad, los enfermos perecen al cabo de un tiempo que varía desde algunas horas hasta tres á cuatro dias, y generalmente sucumben de un modo repentino, ya al sentarse, al hablar ó al beber; no se manifiesta ningun estertor y se observa unicamente aceleracion en la respiracion, en la que por lo comun se cuentan 36 inspiraciones por minuto. (*Gaz. des hôp.* 31 de mayo de 1832.) Segun M. Ripault (*loco cit.* p. 37 la duracion media es de unas 20 horas. (V. Duracion.)

Si se mejoran los fenómenos, entonces empieza otro periodo que es el de reaccion.

Periodo de reaccion. Cuando el periodo estuoso ó de reaccion sucede al anterior, se anuncia por una mejoría y restablecimiento de todas las funciones orgánicas; asi es que la circulacion se restablece por grados, y un calor suave y halituoso remplaza al frio glacial. La sangre venosa recupera el suero y la de las arterias su aspecto rutilante; la coloracion ciánica de la piel se cambia en un tinte rosado, si bien M. Begin ha visto muchas veces suceder el color ictérico á la cianosis. (Compte rendu de l' Academie, *Gaz. des hôp.* 3 de mayo de 1832.) La piel se pone madorosa y se cubre de sudor; la orina se vuelve clara y limpia; todas las secreciones, poco antes suspendidas, vuelven á su curso; se presenta un movimiento febril, los ojos y rostro toman mejor aspecto, la boca se humedece, las cámaras y vómitos se tiñen de bilis, disminuyen gradualmente y acaban por desaparecer; loscalambres ya no se manifiestan, la sed se mitiga, la respiracion se hace mas fácil, y el enfermo goza de un sueño reparador; en fin la vida recobra su imperio y la curacion termina, á no ser que una recaida ó flegmasia de un órgano importante (como acontece muchas veces) vengan á impedir la convalecencia y amenazar de nuevo la existencia.

Cuando la muerte se verifica en este segundo periodo, frecuentemente es á consecuencia de una fuerte reaccion que comunmente presenta la forma tifoidea; entonces las evacuaciones se suprimen ó disminuyen cambiando de carácter, y los enfermos se ven atormentados de hipos incómodos; el vientre y el epigastrio conservan su sensibilidad; la lengua toma un color encendido, se deseca y alguna vez se pone negruzca; la sed persiste, el rostro se pone rojo y vultuoso; las pupilas se contraen; la conjuntiva está inyectada y cubierta de legañas; el pulso se hace pequeño (80 á 100 pulsaciones por minuto); la voz se mantiene débil; la respiracion va acompañada de suspiros y gemidos; hay cefalalgia mas ó menos fuerte y un estado de estupor; el enfermo conserva comunmente la inteligencia, sus respuestas son tardas y su mirar estúpido; la orina fluye por regurgitacion, y algunas veces se observan movimientos espasmódicos de los miembros. Si estos sintomas no se minoran ó se agravan, por lo general sobreviene la muerte al cabo de 8 ó 10 dias, sucumbiendo los enfermos en medio del coma; alguna vez durante esta reaccion se han visto sobrevenir parotiditis y erupciones cutáneas de diferentes naturalezas, neumonías, gastro-enteritis mas ó menos violentas é inflamaciones de otros órganos. Se admiten muchas especies de reaccion; M. Magendie (*Gaz. des hôp.* 2 de junio, 1832) describe seis. 1º La que ya hemos indicado y que es la mas favorable; 2º una reaccion notable por las alternativas de alivio y de paroxismos; 3º reaccion tifóidea muy frecuente, con delirio, agitacion, furor, encendimiento del rostro, turbacion de la

vista, trastorno de la inteligencia, agitacion estrema, fetidez del aliento y del sudor, y un barniz fuliginoso en la boca y narices, subsistiendo la cianosis; 4.º la reaccion adinámica en la que se une una adinámia profunda á los síntomas del cólera; 5º en la quinta forma hay persistencia ó aumento de evacuaciones, y los enfermos perecen en medio de los mas atroces dolores en el epigástrio y abdomen; 6º por último la llamada *palpitante ó fibrilar*, porque hay movimientos contínuos en las fibrillas de mas ó menos músculos que dan lugar á los de la cara, ojos, &c. (*loc. cit.*, p. 161.)

Tales son los fenómenos estraordinarios que mas frecuentemente acompañan á las diversas fases del cólera-morbo, pero como ya hemos dicho, existen en esta enfermedad, asi como en todas las demas gradaciones, varios matices que dependen de la edad, del sexo y de otras diferentes circunstancias individuales; colocaremos entre ellas el *cólera seco*, en el que los enfermos solo esperimentan calambres y cianosis, y mueren sin tener cámaras ni vómitos. (*Rapport de la comm. envoyee de Marseille á Paris*, por MM. Cauviere, Rey y Rousset, 1832 p. 25.) Añadiremos que la forma *seca* del cólera es estremadamente rara; lo mismo diremos del cólera bajo la forma crónica de que M. Lelut (V. *Bouillaud* p. 279) ha publicado una observacion en la que la muerte tuvo lugar á los 19 dias.

II. Duracion. MM. Magendie, Bouillaud, Dalmas y casi todos los médicos han observado casos de esta enfermedad, por decirlo asi fulminantes, que matan en algunas horas. En los casos comunes la duracion de los prodromos es de dos dias en muchas circunstancias. Si el enfermo sucumbe durante el periodo del frio, rara vez llega al cuarto dia; si muere durante la reaccion, el término fatal no puede determinarse con tanta precision; sin embargo comunmente no pasa del décimo ó duodécimo dia.

El trabajo de la comision nombrada por los prefectos de Paris ha dado por término medio entre 4907 individuos, de los que se han podido recoger noticias exactas, una duracion de sesenta y una horas. Durante el mes de abril, los enfermos sucumbieron en el espacio de sesenta y una horas (término medio), y en el mes de julio ó durante la exacerbacion al cabo de 43 horas. En mayo, junio, agosto y setiembre, meses en los que la enfermedad habia perdido su violencia, la duracion media era de tres dias y medio.

Bajo el punto de vista de las edades, hasta un año la duracion del mal no pasaba de las 43 horas; de 1 á 5 años ha sido de 49 horas; de 5 á 10 llegaba á 42, de 10 á 15, á 55; en las edades desde 15 á 60 años hasta 64 horas, y por último de 60 á 90 años y en adelante era de 60 horas.

III. Lesiones anatomicas. 1º *Aspecto general de los cadáveres.* Cuando los enfermos sucumben en el primer periodo del cólera epidémico, el aspecto esterior casi no difiere del que tenian durante la vida, y los cadáveres ofrecen gran semejanza con los de los individuos que han muerto por asfixia; observándose tambien la coloracion violácea de la piel que hemos señalado durante la vida. Segun M. Ripault (*lugar citado* p. 60) la cianosis desaparece con mas prontitud en los miembros inferiores que en la espalda, brazos y manos. Por otra parte es preciso no confundir el tinte colérico con los equimosis que tienen lugar en los coléricos como en los demas cadáveres y que ocupan siempre los puntos mas declives. Si se hacen incisiones en las regiones de la piel en que se manifiesta el color azulado, corre un poco de sangre de color oscuro. Todo el cuerpo disminuye de volúmen de tal modo que el tegumento esterno presenta arrugas y plieges numerosos; los anillos que los enfermos llevan en los dedos se salen; la rigidez cadavérica llega con prontitud al mas alto grado; las mandíbulas se contraen fuertemente; los testículos están pegados á los orificios inguinales; el escroto está arrugado; el miembro encogi-

do y el balano lívido. Los cadáveres presentan un calor muy notable que contrasta con el frio que se habia observado durante la vida; sin embargo, segun MM. A. Gerardin y P. Gaimard (*Du cholera-morbus en Russie, &c.* 1832, p. 92), en ninguna enfermedad desaparece tan pronto el calor natural.

Estos hechos estan en contradiccion con los que se han observado en Francia en el hospital de la Caridad á cargo de M. Bayer. El termómetro puesto en la boca de un colérico cuatro horas despues de morir ha señalado 25° cent., siendo asi que cuatro horas antes de la muerte solo señalaba un grado mas. En otro cadaver el termómetro colocado del mismo modo llegaba á 23°½ c. y quedaba estacionario. (*Arch. gen. de med.* t. 28, p. 378). Este hecho, dice M. Dalmas, es cierto por sorprendente que parezca, y los mozos de anfiteatro que trasportaban los cadáveres lo conocian tambien como los médicos que los abrian.

MM. Dalmas (*lugar citado.* p. 497), Sandras (*lugar citado.* p. 23) y otros muchos observadores han visto cadáveres de coléricos que ejecutaban movimientos de cierta estension; y muchas veces, dice M. Bouillaud, me há bastado golpear con fuerza los músculos de los miembros para determinar la contraccion y producir movimientos bien manifiestos. M. Foy (*lugar citado.* p. 144) ha visto seis ú ocho horas despues de la muerte sobresaltos y movimientos muy pronunciados en el ante-brazo, carpo, dedos y artejos; movimientos que se aumentaban si se pinchaban los miembros con un alfiler. El desarrollo de la putrefaccion generalmente es lento y no sucede comunmente sino al cabo de cuatro ó cinco dias, pasándose mucho tiempo antes de que el abdomen adquiera el color verdoso que se nota con prontitud en otros cadáveres, y sin estenderse aun pasados muchos dias despues de la muerte, lo que sin duda es efecto de que habiendo sufrido el tubo intestinal una especie de *lixiviacion* no hay materias fecales, y por consiguiente es menor la disposicion á la descomposicion cadavérica de esta cavidad.

Para estudiar metodicamente las alteraciones que ofrecen los cadáveres de los coléricos, seguiremos la marcha que hemos adoptado en el estudio de los síntomas, es decir que examinaremos sucesimente cada aparato.

2º *Aparato digéstivo. Boca.* La lengua presenta las mismas particularidades que se observan durante la vida, pero alguna vez se ven granulaciones análogas á las que señalaremos despues en el tubo digéstivo. (Gerardin y Gaimard *lugar citado*, p. 138.) M. Begin (*Gaz. des. hôp.* compte rendu de l'Academ. 1832, 3 de mayo) es el primero que ha observado que los dientes presentan á veces un color azulado que no solamente ocupaba su superficie, sino que tambien penetra en el interior del tejido dentario: esta coloracion es tan intensa que los mozos de anfiteatro se quejaban de no poder emplearlos para dientes artificiales.

Esófago. La mucosa del esófago se cubre alguna vez de una pequeña cantidad de líquidó blanco y cremoso análogo á los copos que se encuentran en la materia de las cámaras y vómitos: esta mucosa, de un color de hortensia ó de lila, presenta tambien alguna vez granulaciones blancas y muy notables, sobre todo hacia el orificio cardiaco, y en algunos casos se ha visto la membrana interna del esófago desprenderse en láminas.

Estómago. Algunas veces se reduce al volúmen de un intestino, y otras está dilatado y lleno de gás; su membrana interna comunmente está inyectada y presenta un color rojo mas ó menos intenso que varía desde el de hortensia al negro; á veces es uniforme, y otras se presenta punteada ó en manchas. La mucosa gástrica se ha encontrado ya intacta, ya adelgazada, engruesada, reblandecida, gangrenada y que se desprendia con el enves del escalpelo en forma de papilla. Esta membrana ofrece comunmente pliegues mas ó menos salientes, y muy rara vez

está salpicada de granulaciones de que hablaremos detalladamente mas adelante. El tejido sub-mucoso parece ofrecer menos cohesion que de ordinario; la cavidad del estómago contiene las bebidas, y alguna vez, lo que es raro, un poco de bilis amarilla ó verde; pero lo que mas comunmente se descubre es un líquido turbio, espeso, espumoso y blanquecino parecido al de los vómitos, y casos ha habido en que esta materia era rojiza. Tambien se han encontrado en las cavidades de este órgano mucosidades filamentosas y como albuminosas, ó bien una capa de materia cremosa adherida á su superficie: el orificio del píloro comunmente está contraido y estrechado.

Intestinos delgados. Su membrana mucosa presenta una coloracion que ya es rosea, rutilante, de lila, de escarlata, rojo-parduzca, de hez de vino ó negruzca, ó ya segun la observacion de Brousseais mas comunmente de color de *hortensia.* (3.ª leccion en Val-de-Grace, *Lanzeta* del 1.º de mayo de 1832.) Esta coloracion es generalmente mas notable en el ciego, el principio del cólon y el recto, que en los intestinos delgados (*Floyd. t. Ferris á treatise on epidemie ch.* Nueva-York, 1832 p. 18); algunas veces la mucosa intestinal se reblandece, disminuye de espesor, ó se engruesa en una estension variable; otras está desorganizada, gangrenada en porciones mas ó menos considerables; las partes mortificadas presentan entonces un color lívido, verdoso ó negruzco; están blandas y exhalan un olor fétido, cuya degeneracion gangrenosa parece invadir mas comunmente los intestinos gruesos que los delgados. Una de las particularidades mas constantes (45 veces de cada 50 casos, Bouillaud) que presenta la mucosa del tubo digestivo es una erupcion discreta ó confluente de corpúsculos granulosos, cuya forma y volúmen se aproxima al de un grano de mijo ó el de un cañamon. Segun MM. Serres y Nonat (*Gaz. des hóp.* del 28 de abril de 1832.), estas granulaciones se semejan á los botones carnosos de un vejigatorio reciente, y dan al intestino cuando se le mira contra la luz el aspecto de la piel de un sarnoso; su color es comunmente de un blanco agrisado en las mas gruesas, y un poco róseo en las mas pequeñas; sobresalen de la superficie de la mucosa, y si se las comprime con la uña despues de haberlas dividido en dos partes con el escalpelo y aun tambien sin dividirlas, exudan una materia blanquecina y blanda y quedan aplastadas.

M. Rochoux (*lugar citado* p. 38) piensa que no están sino empapadas de líquidos y no escavadas formando una cavidad, en cuyo caso comprimiéndolas deberia salir el líquido á chorro; estas granulaciones aparecen casi siempre, hayan sucumbido los individuos lentamente ó con rapidez, puesto que se han encontrado aun en individuos que habian muerto doce horas despues de la invasion del mal, y en ciertos casos su número es tan considerable que M. Lelut le ha graduado de cuarenta y dos mil en toda la superperficie gastro-intestinal; segun M. Ripault (*lugar citado.* p. 62) la erupcion granulosa del tubo digestivo no ofrece el mismo aspecto en todas las partes donde existe; asi es que en el estómago cerca del orificio cardiaco, en el duodeno cerca de la abertura del píloro, en el ciego, y comunmente en el colon, presenta las particularidades siguientes: en el centro de cada granulacion se manifiesta un orificio bajo la apariencia de un punto negro; su circunferencia está rodeada de un círculo estrecho de color negro, que se distingue muy bien colocando la parte donde tiene su asiento la granulacion entre una luz viva y la vista. En el yeyuno y el ileon por el contrario no se vé en estas granulaciones orificio perceptible á la simple vista, pero M. Ripault ha visto dos orificios y algunas veces tres valiéndose del microscopio aromático de M. V. Chevallier.

Segun el mismo observador estas granulaciones son tan numerosas y están tan unidas entre sí hacia el fin del ileon, que forman placas de muchas pulgadas de estension. MM. Serres y Nonat (*Mem.*

lu à l'Acad. V. Gaz. des hôpit. del 28 de abril de 1832) piensan que esta erupcion intestinal proviene del desarrollo de las *papilas intestinales*; pero M. Bouillaud (*loc. cit.* 257) que ha estudiado con cuidado este punto de anatomía patológica, afirma que en el mayor número de casos los *folículos intestinales* son los que han aumentado de volúmen. MM. Czermak y Hyrtz (V. Gerardin y Gaimard, *lugar citado* p. 139) han hecho importantes trabajos para aclarar esta cuestion (la de saber si estas granulaciones son ó no debidas á un aumento de volúmen de los folículos de Brunner). Hé aqui el resultado de estas investigaciones: si se inyectan las arterias y venas, la materia de las inyecciones que pasa facilmente á los folículos de Brunner y de Peyer no llega á las granulaciones intestinales de los coléricos; pero si en lugar de inyectar las arterias y venas intestinales se hace pasar la inyeccion á los vasos linfáticos, se llenan estas granulaciones, de donde resulta que no son otra cosa que un desarrollo de las glándulas linfáticas descritas por Hedwig, Rudolphi, &c. En cuanto á las glándulas de Peyer, rara vez están alteradas, y cuando asi sucede presentan simplemente una ligera hipertrófia.

Los intestinos pocas veces contienen bilis ó algunos ligeros indicios de materias fecales; pero en cambio se encuentra en ellos casi siempre una cantidad mas ó menos considerable (de media á dos libras) de un líquido que difiere muy poco del de las evacuaciones que tienen lugar durante la vida, y que consiste en una materia fluida de un blanco amarillento, arrequesonada y grumosa, parecida al suero mal clarificado ó á un cocimiento de arroz que contiene copos en suspension, de olor fastidioso y espermático, y sabor dulzaino ó amargo. El líquido colérico (asi se le denomina) recogido en un vaso forma al poco tiempo un sedimento de materia blanca y coposa que no parece ser, segun M. Bouillaud (*lugar citado* p. 239), mas que una mezcla de fibrina, de moco y de albúmina. Segun el mismo autor los grumos blancos que flotan en la materia de los vómitos y de las cámaras, y que parecen granos de arroz reventados, están formados de albùmina que se ha coagulado por los ácidos contenidos en el tubo digestivo, y la prueba es que si se echa ácido acético ó hidroclórico en suero se obtiene un licor semejante al lìquido colérico. Algunas veces se ha encontrado en lugar de líquido colérico una materia rojiza de color de ladrillo y aun de heces de vino en cantidad variable, en la que M. Donné ha reconocido por medio del microscopio la presencia de una multitud de glóbulos sanguíneos. Esta materia varía en consistencia, es de color sucio y olor desagradable. Se han visto estas dos especies de líquidos juntas al mismo tiempo en el tubo digestivo de algunos cadáveres, y entonces el líquido colérico ocupaba principalmente las partes superiores, mientras que la materia rojiza se hallaba en las inferiores de dicho tubo. Ademas de los líquidos que acabamos de describir, se encuentra por lo comun la mucosa intestinal cubierta en una estension mas ó menos considerable de una capa de materia blanquizca análoga á la crema ó á la papilla, y que frecuentemente tiene una línea de espesor. M. Floyd T. Ferris (*lugar citado*, p. 20) ha visto casos en los que esta capa presentaba grande analogía con las falsas membranas que se encuentran en la traquea de los individuos que sucumben del crup. El doctor Boehm, de Berlin, que ha examinado microscópicamente el líquido colérico, atribuye los copos que permanecen en suspension á fragmentos del epitelio que se han desprendido como lo hace la epidermis en ciertas erupciones cutáneas, tales como la escarlatina, &c. M. Lassaigne ha analizado el líquido recogido en el ciego de una muger, y ha encontrado en 100 partes 93, 75 de agua con algunos indicios de materias grasas, materia colorante de la sangre, sosa, cloruros de sodio y de potasio, fosfato alcalino y fosfato térreo.

La composicion del líquido colérico por

lo visto se aproxima á la del suero de la sangre. Este liquido no enrojece el papel de tornasol y apenas está ácido. (Magendie, *Leçons faites au college de France*, vease. *Gazette des hôpit*. 15 de mayo de 1832.) Si se calienta se reduce á una masa, lo que depende de la proporcion de albúmina que contiene. (*Ibid.*)

Tubo digestivo visto por su parte esterior. Cuando se abre la cavidad abdominal se observan las particularidades siguientes: no se exhala ni aun despues de un gran rato el olor fétido y desagradable que se observa en los cadáveres de los individuos que han sucumbido por otras enfermedades. El peritonéo está reluciente, viscoso, se pega á los dedos y generalmente está seco; cuando se separan las circunvoluciones intestinales que están en contacto, se producen gran número de filamentos semejantes á los de una tela de araña. (Rochoux, *lugar citado* p. 31.) Estas mismas particularidades se observan en las demas serosas. La cavidad peritoneal rara vez encierra una pequeña cantidad de serosidad; el tubo digestivo visto por su cara esterna presenta en una estension mas ó menos considerable un color que varia desde el de *hortensia* hasta el viso violado, siendo algunas veces uniforme, y otras mas pronunciado en unos puntos que en otros. Esta coloracion no es otra cosa que el color de la membrana mucosa que se deja ver al través de las túnicas muscular y serosa. La cavidad del tubo digestivo está dilatada por los líquidos y gases que contiene, ó bien contraida hasta presentar el grueso de un dedo; algunas circunvoluciones se encuentran invaginadas. Si se toca á los intestinos se esperimenta una sensacion de empaste muy singular, y se ven al través de la serosa muy bellas herborizaciones mas ó menos pronunciadas producidas por la ingurgitacion de las venas.

Mesenterio Nada ofrece de particular sino una inyeccion vascular mas considerable que en el estado normal.

Epiploon. No manifiesta cosa notable si no la inyeccion, y aun esta no siempre existe.

Bazo. MM. Laugier y De Larroque (*Phisiolog. pathol. du chol. morb., Arch. gen. de med.* junio de 1832, p. 204) han descrito su estado con el mayor cuidado. Segun estos observadores está exangüe, generalmente contraido, ajado y rugoso como si se hubiera esprimido torciéndole en un lienzo. Cuando se corta en trozos y se pasa perpendicularmente por él la hoja del escalpelo sobre uno de sus cortes, á penas se obtiene sino un poco de sangre. Segun M. Rochoux (*lugar citado*, p. 32) este estado de desecacion se manifiesta constantemente en grado variable, sea cualquiera el volúmen de este órgano.

3 *Aparato secretorio, Pancreas.* Nada se nota en él.

Hígado. Se le ha visto congestionado, pero lo mas comun es estar en su estado normal.

La vejiga biliar está generalmente mas voluminosa que de ordinario; casi siempre contiene una cantidad considerable de bilis amarilla, viscosa, y generalmente de un verde subido; esta sustancia las mas veces es parecida á lo que se conoce con el nombre de *jabon negro*, y otras es espesa, filamentosa y de aspecto como de melaza.

Riñones Alguna vez estan ingurjitados; pero lo mas comun es encontrarlos sanos, la pelvis contiene en algunas ocasiones una materia blanquecina muy semejante á la que tapiza el interior del tubo digestivo. M. Maingault. (*Gaz med.* del 10 de mayo de 1832) dice haber observado que el parênquima renal estaba mas rojo que en estado normal.

Capsulas suprarenales, sanas.

Ureteres. Nada ofrecen de particular estos conductos, sino el estar á veces tapizados de una capa de materia blanquecina semejante á la de los intestinos.

Vejiga. Casi siempre está contraida, dura, arrugada, retirada hácia la parte posterior del puvis, comunmente vacía, y tapizada algunas veces en el interior por una capa de materia blanquecina análoga á la que hemos indicado en los órganos anteriores.

Uretra. Este conducto está sano; se le

ha visto revestido en el interior de una capa de materia análoga á la de los órganos ya citados.

4º *Aparato respiratorio. Fosas nasales.* No se observa cosa notable: su mucosa está alguna vez revestida de una capa blanquecina; la epiglotis y la laringe estan mas ó menos inyectadas.

La membrana mucosa de la traquea y de los bronquios presenta una coloracion rosea ó roja, y á veces de color de violeta.

Pulmones. Conservan una integridad admirable, estan grises, marmoleados, casi sin sangre, crepitantes y ligeros, se hunden al comprimirlos con el dedo y en su lugar permanece la impresion sin recobrar su antiguo estado á la manera de la pasta de malvavisco. Segun M. Sandras (*lugar citado*, p. 25) estan comunmente arrimados á los lados de la columna vertebral, como los pulmones de un animal vivo al que se haya hecho una herida penetrante en el pecho; dejan entre sí y la pleura un espacio en el que el aire penetra silvando cuando se perfora la pared torácica. El tejido pulmonar está seco, y si se corta en trozos fluye de los principales vasos una sangre negra y pegajosa que sale en gotas gruesas, pero los vasos capilares están vacíos.

Pleuras. Estan lisas, brillantes, pegajosas y se adhieren á los dedos; á veces se semejan bastante bien á las cajas de abeto ingles perfectamente barnizadas (Rochoux *lugar citado* p. 23); en una palabra su aspecto es comparable al del peritonéo.

Diafragma Nada se nota, sino que este septo esta muy elevado.

5º *Aparato circulatorio. Corazon.* Casi siempre está sano; pero alguna vez presenta en su superficie esterior manchas ó equimosis que parecen debidos á la rotura de sus vasos nutricios. M. Marcus, *Gazette des hôp. Compte rendu de la Academie* 28 de julio de 1831) ha encontrado estos equimosis 9 veces sobre 44 sugetos. Las cavidades cardiacas, particularmente las derechas, contienen una sangre negra y arrequesonada análoga á la jalea de grosellas, seca como el uvate, ó parecida á un hermoso barniz negro. Las cavidades izquierdas casi siempre estan vacías.

Pericardio. Seco, viscoso, en el mismo estado que las pleuras y el peritonéo; alguna vez se ha encontrado en él una pequeña cantidad de serosidad.

Arterias. Estan sanas, vacías, y contraidas; alguna vez presentan en los troncos principales manchas rojizas que parecen debidas á una imbibicion cadavérica, y la corta cantidad de sangre que contienen es negra.

Venas. Las cavas superior é inferior, la sub-clavia, las intercostales, y en una palabra todos los gruesos troncos estan llenos de sangre muy negra. Las venas de los miembros solo contienen una pequeña porcion de este líquido; presentando comunmente estos vasos en su interior indicios de imbibicion sanguínea.

6.º *Aparato de la enervacion.* Los vasos y senos de la dura-mater están llenos de sangre negra. Segun M. Rochoux (*lugar citado*, p. 39), la acumulacion de la sangre es tal en algunos casos en la pia-mater de los hemisferios, que imita equimosis tan grandes como la palma de la mano. La aracnoides no parece haber presentado la sequedad que hemos señalado en las otras serosas.

La consistencia del cerebro y del cerebelo es normal; cortando en trozos las sustancias cerebral y cerebelosa fluye de sus vasos principales algunas gotas de sangre negra y pegajosa. Segun M. Velpeau (*Du cholera épid.*, *Archiv. gener.*, junio de 1832, p. 211), los ventrículos cerebrales contienen una cantidad mas ó menos considerable de serosidad.

La pia-mater raquidiana está inyectada; la médula espinal casi siempre sana, y algunas veces con aumento de cantidad del líquido céfalo-raquidiano. (Velpeau, *lugar citado.*) MM. De Larroque y Laugier (*Archiv. gener.*, junio de 1832, p. 200) dicen haber observado semejantes desórdenes hácia la cola de caballo, y que eran análogos á los producidos por una inflamacion.

Los nervios neumo-gástricos estan en su estado normal. Sin embargo M. Boui-

llaud (*lugar citado* p. 266) ha visto tres veces una ligera alteracion de los cordones nerviosos. En el primer caso el del lado derecho ofrecia un equimosis de una pulgada de estension, y la infiltracion sanguínea limitada al neurilema estaba inmediatamente encima del punto donde el nervio penetra en el pecho. En el segundo caso la porcion cervical de este nervio ofrecia intersecciones de un color rojo mas ó menos vivo, y por último en el tercero, el octavo par del lado derecho presentaba al esterior pequeñas intersecciones de un color róseo, coloracion que penetraba debilitándose en la misma sustancia del nervio. En el nervio del lado izquierdo existian algunas intersecciones de un color róseo menos pronunciado.

Los demas cordones nerviosos nada ofrecen de notable.

Sistema nervioso ganglionar. Este sistema nada presenta de particular, si bien M. Delpech (*Etude du cholera en Inglaterra y Escocia* en 1832) ha atribuido la afeccion colérica á una inflamacion de los gánglios semilunares.

7.° *Aparato de locomocion.* Los *músculos* son mas oscuros que en los cadáveres ordinarios, tienen un color de sangre venosa que se encuentra en casi todos los tejidos, y están duros, rígidos, contraidos y generalmente tensos como una cuerda.

Los *huesos* tienen en ciertos casos un color rojo mas ó menos intenso que penetra en lo interior de su tejido; esta coloracion se ha encontrado en los huesos planos y en los largos, particularmente en sus estremidades. (V. *le raport de M Double á l'Academ.* año de 1832, p. 15)

Estudio de la sangre de los coléricos. Caracteres físicos. Segun M. Rayer (*Gaz med.* 1832, n.° 46) habiendo recogido en un vaso sangre de un colérico y puesto en ella la bola de un termómetro, hizo subir el mercurio á 24° ½ de Reaumur; su color era mas intenso que el de la sangre de un individuo afectado de pericarditis, pero muy pronto se redujo á una masa como sucede comunmente, y no presentó sino muy corta cantidad de suero; pasados dos ó tres dias de su esposicion al aire, la superficie del coágulo se habia vuelto completamente negra como si fuera brea, mientras que la sangre ordinaria conservada por el mismo tiempo permanece roja. Batiéndola para separar la fibrina adquiere un débil color rojo, mientras que la sangre ordinaria durante la misma operacion se vuelve rutilante. Su consistencia es muy considerable y corre como un barniz espeso. El trabajo de M Rayer se puede reasumir del modo siguiente.

1.° La sangre colérica apenas se pone roja por su esposicion al aire.

2.° Se enrojece menos cuando está cubierta con el suero que la sangre no colérica.

3.° Su suero enrojece menos el coágulo de la sangre no colérica que el suero ordinario.

4.° Las sales favorecen y avivan su coloracion al aire.

5.° Conserva por mucho mas tiempo que la sangre no colérica la propiedad de enrojecerse por las sales.

6.° Por último contiene menos suero y sales que la sangre no colérica, y por lo mismo es menos oxigenable.

Efectos de la sangre colérica sobre los animales. M. Magendie ha inyectado 8 onzas de sangre colérica en la vena yugular de un perro al que se le habia sacado igual cantidad por la misma vena; este animal murió por la tarde con todos los síntomas del cólera. Por la autópsia los intestinos ofrecian las mismas lesiones y líquidos que se encuentran en los cadáveres coléricos, y segun el mismo observador la sangre colérica espuesta al aire se enrojece así como tambien al contacto del oxígeno, en el agua comun y en la oxigenada de Thenard (*Leçons au Coll. de France. V. Gaz. des hôpit.* del 29 de mayo de 1832.)

Analisis de la sangre. M. Thomson de Glascow (*Gaz. des hôpt.* del 26 de mayo de 1832) ha hecho numerosas esperiencias sobre la sangre de los colér-

cos. En el período álgido y cuando la artería radial casi habia cesado de latir es cuando este profesor la ha recojido y analizado. He aquí el resumen de sus trabajos.

1º En el estado sano el peso específico del suero es de 1, 0287; el de la sangre colérica varia de 1, 057 á 1, 0446.

2º En el estado sano la proporcion de suero es de 45 por 100 y la del suero colérico de 33, 2 por 100.

3º En el estado sano, la proporcion de coágulo es de 45 por 100, y la del colérico lo es de 66, 8 por 100, de donde resulta que en la sangre colérica la proporcion del coágulo es mucho mayor del que contiene en el estado sano.

5º Las partes sólidas del suero de los coléricos son al suero en estado de salud :: 1, 73: 1

5º La albúmina es menos abundante en la sangre colérica que en la de los individuos sanos.

6º La cantidad de fibrina de la sangre colérica apenas equivale al tercio (algunas veces mucho menos) de lo que ofrece la del estado normal.

7º La cantidad de materia colorante de la sangre de los coléricos es cuadruple de la que contiene la de los individuos sanos.

M. Lassaigne (*Gaz. des hôp.*, 24 de mayo de 1832) ha hecho igualmente observaciones sobre la sangre de los coléricos, pero no habiendo dirigído sus esperiencias sino sobre dos muestras que le había proporcionodo M. Magendie, hemos preferido señalar las de M. Thomson que han hecho en una escala mayor.

Exámen microscópico de la sangre colérica. M. Magendie (*Gaz. des hôp.* 29 de mayo de 1832) ha visto en el cólera los glóbulos sanguíneos en el estado siguiente: su forma era irregular y no se veia el pequeño núcleo opaco que se nota en el estado sano. La cubierta que contenía cada uno de estos glóbulos estaba replegada como si fuera una manzana arrugada. MM. Francœur y Capitaine (*Carta á M. Magendie*, *Gaz. des hôp.* 2 de junio, 1832) dicen por el contrario no haber encontrado diferencia alguna entre los glóbulos sanguíneos de un hombre sano y los de un colérico.

Estudio del aire espirado. M. Donné (Bouillaud, *lugar citado* p. 225) ha hecho pasar el aire espirado de dos coléricos al través de agua de cal la que de repente se enturbió, lo que manifiesta que el aire contenia ácido carbónico.

M. Rayer, (*Gaz. med.* 1832, nº 17) ha hecho esperiencias interesantes sobre este punto, de las que resulta:

1º Que el aire espirado por los coléricos que no ofrecen los caractéres de la asfixia contenia con corta diferencia la misma proporcion de oxígeno que el espirado por los individuos sanos.

2º Que el aire espirado por los coléricos que ofrecen los caractéres esteriores de la asfixia contiene *notablemente mas oxígeno* que el espirado por los individuos sanos.

3º Por último que la disminucion ó falta de absorcion del oxigeno en la respiracion coincide con el descenso de temperatura del cuerpo, la alteracion de la sangre y la imperfeccion ó falta de la hematosis.

IV. Diagnostico. El cólera epidémico presenta un conjunto de síntomas que le son tan propios y alguno de ellos tan patognómicos, que basta haber visto un caso bien caracterizado para no confundir esta enfermedad con ninguna otra. Sin embargo, creemos deber señalar las diferencias que existen entre el y algunas otras afecciones graves, entre las que citaremos: el cólera esporádico, la fiebre amarilla, las perforaciones repentinas del estómago, la fiebre perniciosa colérica la peritonitis y la asfixia por el ácido carbónico.

1º *Cólera epidèmico y esporádico* ¿Hay alguna identidad entre el cólera esporádico y el epindémico?

Tal es la opinion de muchos autores y entre otros de M. Gaulthier (*Rapport sur le cholera, fait á la societé de med. de Lyon*, 1831), segun el cual la sola diferencia consiste en la diversa naturaleza de las evacuaciones; pero á nuestro modo de ver esta diferencia es muy gran-

de para establecer una línea de demarcacion bien distinta entre las dos enfermedades. Por otra parte leyendo atentamente la historia de uno y otro, se hará mas evidente esta verdad.

Tomaremos de M. Mabit el siguient paralelo entre los síntomas de las dos enfermedades. (Mabit, *Du cholera asiatique*, p. 48, 1832.)

Colera esporadico.	Colera epidémico.
a. Casi siempre procede de la ingestion de algunos alimentos de mala calidad ó en demasiada cantidad.	*a.* Sobreviene sin que pueda atribuirse ninguna causa.
b. Nunca es endémica sino en otoño.	*b.* Se ensaña en todo tiempo.
c. Dolores agudos en el estómago y en las estremidades.	*c.* Cardialgia atroz.
d. Vómitos, cámaras frecuentes, primero *biliosas* despues *verdosas*, ó *grises*.	*d.* Vómitos y cámaras contínuas de un líquido *acuoso*, *inodoro* y *semejante á un cocimiento de arroz*; estas materias no contienen nunca *bilis*.
e. Frio en las estremidades.	*e.* Frialdad cadavérica mientras que el enfermo se queja de un calor penoso ó no siente absolutamente el frio.
f. Pulso pequeño y acelerado.	*f.* Pulso casi insensible ó nulo.
g. Calambres en los miembros.	*g.* Espasmos y convulsiones violentas, sudores frios, piel azulada, purpúrea ó de hez de vino, rostro abatido, aspecto cadavérico, ojos vidriosos rodeados de un círculo negro y muy hundidos; uñas azuladas.
h. Orinas rara vez con sedimento.	*h.* Orinas casi siempre suprimidas.
i. Rara vez es mortal á no ser que haya complicacion de otra enfermedad.	*i.* Produce la muerte alguna vez en pocas horas, otras en dos ó tres dias.
j. Ninguna alteracion en el esterior de los cadáveres que pueda indicar el género de muerte.	*j.* Superficie del cuerpo de un azul lívido ó negruzco: los dedos gafos; la piel de los pies y las manos arrugada.
k. El cadáver poco alterado indica bien la edad del sugeto.	*k.* Por el aspecto del cadáver de un jóven se creeria ser el de un hombre en en el estado mas avanzado de edad.

2º *Cólera epidémico y de la India.* ¿El cólera epidémico que recientemente ha sido tan cruel en nuestros climas, es idéntico con el de la India? M. Foy (*Du cholera-morbus de Polonia* p. 40) y muchos otros autores responden afirmativamente á esta cuestion. M. Souty que ha observado el cólera en la India en 1829 y 30 hace de él una descripcion que no deja la menor duda de su identidad.

3º *Fiebre amarilla.* Segun M. Souty (*Rapport au ministre de la marine sur le cholera de l' Inde*, 1832, p. 13) un observador poco ejercitado podria confundir el cólera epidémico con la fiebre amarilla en los paises donde reinan estas dos enfermedades, pero se distinguirian teniendo en cuenta las circunstancias siguientes: la fiebre amarilla no invade á los naturales del pais, mientras que los indígenas de la India son muy particularmente afectados del cólera. La primera ataca con preferencia á los temperamentos fuertes y sanguíneos, mientras que el cólera lo hace con menos frecuencia. Debemos añadir á estas observacio-

res la enunciacion de los principales síntomas de la fiebre amarilla segun Deveze (*Traité de la fiev. jaune*, 1820, p. 21 y sig). En la fiebre amarilla se presenta la piel de este color y con un calor mordicante, el aire espirado es urente, los ojos estan llorosos, las orinas tienen un color mas ó menos subido, son negras ó sanguinolentas, y dejan una sensacion de escozor en la uretra; vómitos biliosos, negruzcos, de olor nauseabundo, con un gusto ácido que causa dentera; cámaras amarillas, verdes, negras y sanguinolentas. Esta corta esposicion de los principales síntomas de la fiebre amarilla basta, como se vé, para que no se confunda con la enfermedad que nos ocupa.

4°. *Perforacion del estómago.* Segun M. Mabit (*lugar citado*, p. 45) se podrian confundir las perforaciones del estómago con el cólera; pero en el primer caso hay vómitos de materias alimenticias ó de bilis, síntomas de una peritonitis mas ó menos violenta y estreñimiento, y ademas la piel no está azulada.

5º *Fiebre colérica perniciosa.* No se confundirá el cólera con la fiebre perniciosa colérica, considerando que esta se manifiesta con preferencia en los sitios pantanosos, presenta el tipo de terciana, y hay periodos de frio y de calor.

6º *Peritonitis.* En la peritonitis hay estreñimiento y sensibilidad escesiva del vientre.

7º *Asfixia por el gas ácido carbónico.* Segun M. Orfila el aspecto esterior de los coléricos tiene semejanza con el de los individuos asfixiados por el ácido carbónico, y ademas de la falta de cámaras y vómitos en esta última, las circunstancias commemorativas deben hacer desaparecer cualquiera duda.

8º *Mordeduras de serpientes venenosas.* Segun M. Souty (*lugar citado* p. 14) hay serpientes venenosas en la India cuya mordedura produce accidentes análogos á los del cólera asiático: tales son el color violáceo de la piel, congojas, opresiones, pequeñezes de pulso, desmayos y dolores en los miembros, pero rara vez vómitos y casi nunca cámaras. Estas dos últimas particularidades servirian para asegurar el diagnóstico.

V. Pronostico 1º *Edades.* Sobre un número de enfermos que llegaba á 18402, la comision (*Rapport cité*, p. 66) ha establecido que la primera infancia ó la edad comprendida desde el nacimiento hasta cinco años forma con corta diferencia la décima cuarta parte de muertos (71 sobre 1000); la segunda infancia, de cinco á quince años, la octava (32 por 1000); de quince á treinta la sétima (138 sobre 1000); de treinta á setenta casi la mitad (457 sobre 1000), y de sesenta á ciento cerca del tercio (301 sobre 1000)

Segun MM. Gaimard y Gerardin, la mortandad menor de Rusia es en la edad de 30 á 35 años; la media de 35 á 45, y la mayor de 45 á 50. (*Loco cit.* p. 36.)

Segun M. Chaudé, el cólera se lleva los cinco sétimos de enfermos de edad de 65 á 70 años, un poco menos desde 70 á 75, y no perdona á ninguno pasando de 76. (*Journal hebdom.*, julio de 1832.) Sobre 934 individuos que componian la poblacion de los hospicios formada de ancianos y enfermos, se han contado 557 fallecimientos, lo que establece una proporcion mas considerable de estos que la de todos los enfermos admitidos sin distincion de edades.

El cólera no ataca á gran número de niños, y sin embargo aparece mas grave en ellos que en los adultos. En 108 niños admitidos en el hospital de la calle de Sévres, se han contado 62 muertos; habiendo sucumbido los dos tercios de niños y la mitad solo de niñas. (Delaberge y Monneret, *loco cit.* p. 263.)

2º *Sexo.* M. Gendrin ha hecho sus observaciones sobre la poblacion de los hospitales: desde 26 de marzo al 20 de julio se habian admitido 12259 individuos de todas edades y de ambos sexos. En este número habia 6243 hombres y 6016 mugeres: el número de la mortandad llegó á 5954 y se repartió de la manera siguiente: 3123 hombres y 2831 mugeres; asi que de los primeros perecieron 501 por 1000 y de las segundas 470. El pro-

nóstico deberá pues ser en igualdad de circunstancias mas grave en el hombre que en la muger. (Gendrin, *loc. cit.* p. 326.)

3 *Síntomas.* Tomaremos la descripcion siguiente del doctor Fabre: «Se han notado entre los síntomas funestos la falta del pulso radial, los equimosis violentos, el frio de las estremidades, del aliento y de la lengua, la sed estremada, la tendencia á destaparse, la alteracion profunda de las facciones y de la voz, la persistencia de las arrugas que se forman en la piel de las manos, y las cámaras líquidas, abundantes y blanquecinas.»

Si á estos síntomas se añaden la sequedad, la atrofia, los equimosis trasversales de los globos oculares y un sudor frio y viscoso, la muerte es pronta y segura antes de la reaccion.

«Si los vómitos faltan y las cámaras conservan su abundancia y sus calidades características, el peligro no será menor; no habiendo cámaras, lo mas comun es que la reaccion sea muy pronta y regular y los enfermos sobrevivan algunos dias; en otros cólericos las cámaras y vómitos se calman ó adquieren un color verdoso, siendo al principio los calambres nulos ó poco pronunciados, pero el cuerpo no vuelve á su calor natural y se suprimen las orinas en cuyo caso el éxito es funesto.

«Si sobreviene una detencion y calma completa antes de la reaccion, con la piel un poco fria, un sudor ligeramente pegajoso y caliente acompañado de una sensacion de bien estar indicada por los mismos enfermos, es el precursor de la muerte que sobreviene, casi de repente y sin agonia, 3, 4, 6 ú 8 horas despues.

«Una ansiedad estrema, y calambres que hacen prorrumpir en gritos á los enfermos, acarrean alguna vez la muerte sin vómitos ni cámaras.

«El delirio antes de la reaccion casi siempre ha sido mortal; despues de ella no es sino el efecto de una congestion. Las sangrias locales ó los revulsivos triunfan de ella alguna vez, asi como del coma.

«La falta de la orina es mala señal en todos los casos: una reunion de signos peligrosos conservan la esperanza si la orina fluye ó vuelve á aparecer; pero sino es en vano cualquier alivio; sin embargo alguna vez fluye la orina sin que la enfermedad sea por esto menos grave.

«Muchas veces ha sido la muerte precedida de cámaras sanguinolentas.

«La falta de reaccion es mortal; su esceso ofrece menos peligro y se puede combatir; el alivio sobreviene muy pronto, y el periodo de frio es engañoso.

«Otros síntomas son favorables, asi que en el periodo de postracion, un enfriamiento moderado, una estancacion poco pronunciada de sangre venosa en la cara y manos, la presencia del pulso radial, aunque frecuente y pequeño, la falta absoluta de cefalálgia, claridad de ideas, elasticidad de la piel de las manos, la carencia de arrugas en estas partes, la poca alteracion de las facciones, la espulsion de algunas orinas, la moderacion de los calambres de las cámaras y vómitos, de la ansiedad y de la agitacion, son de muy buen presagio.

«Despues de la reaccion ningun signo es mejor que el calor suave y alituoso de la piel, un sudor caliente y abundante y la aparicion de las orinas, pues mientras estos signos persisten no hay peligro alguno, y si á estos signos favorables se une la trasformacion de cámaras blanquecinas en biliosas, se puede pronosticar la curacion.

Un pulso lleno y vivo con calor y encendimiento general no es desfavorable; entonces es la ocasion de obrar, porque no faltan las fuerzas y los enfermos sufren bien las evacuaciones sanguíneas.

El animo y tranquilidad de espiritu y una especie de resignacion filosófica concurren bien á una feliz terminacion del mal; un estado de terror continuo, el temor de la muerte y una impresionabilidad muy grande pueden por el contrario figurar entre las condiciciones desfavorables.

4º *Condiciones particulares.* «Los tísicos muy avanzados han sido atacados del cólera; la preñez y el estado de lactancia no preserva del cólera ni de la muerte.

«Se ha pretendido que los que padecen venéreo estaban esentos del cólera; y aunque es verdad que en Paris han muerto pocas mugeres públicas, en Londres ha sucumbido un gran número; en Gros-Caillou en el hospital de venéreo es donde el cólera se ha declarado mas comunmente.» (Fabre, *Guide des praticiens dans le traitement du cholera-morbus*, p. 25 á 34.)

El estado de preñez es en general una causa eminentemente peligrosa, alguna vez hay aborto durante los accidentes coléricos, y el producto de la concepcion rara vez sobrevive á su madre.

VI. Etiologia. Relativamente á la etiologia del cólera se han emprendido una porcion de trabajos y de observaciones que están lejos de suministrarnos datos satisfactorios; reinando la mas grande oscuridad en cuanto á la determinacion de las causas de este azote asi como de las de muchos otros. Nos limitaremos pues á dar á conocer tan completamente como nos sea posible las numerosas hipótesis que se han aventurado á cerca de este particular.

1.º *Causas especificas.* Las causas específicas ó esenciales del cólora-morbo son completamente desconocidas. Segun unos el cólera es el resultado de una influencia planetaria; es un efecto electro-magnético; es el producto de un agente morbífico llamado *semina*; resulta de una alteracion particular del aire, y su origen reside en una intoxicacion miasmática, cuya influencia se ejerce sobre el tubo digestivo. Se le ha hecho depender de la influencia eléctrica; el profesor Mojon le atribuye á animalillos venenosos estendidos en la atmósfera; M. Giacomini le hace proceder de la introduccion en la economía de un cuerpo nuevo, ó de una nueva combinacion de principios que obran al modo de los mas violentos venenos; M. Souty (*Rapport au ministre de la marine sur le cholera observé dans l'Inde*, p 47) ha hecho algunas observaciones, de las que resulta que de 1580 á 1663 la declinacion de la aguja magnética ha sido orietal, y que precisamente durante este tiempo es en el que ha visto reinar las epidemias mortíferas, y por último M. Cagneard-Latour há creido ver su causa en un acrólito que cayó en su patio. En casi todas las teorías que se han imaginado sobre la causa específica del cólera se ha visto que sus autores atribuyen una grande influencia á la alteracion del aire; para poner en claro esta cuestion M. Julia de Fontenelle dice haber analizado el aire recogido en veinte sitios diferentes de la capital, y nada há encontrado de particular en su composicion. (*Gaz, des hóp.* 1832, p. 82.)

2.º *Causas predisponentes.* Habiendo observado algunos médicos que el cólera ataca á un gran número de individuos sobrios, de una conducta arreglada y que gozan de todas las comodidades de la vida, mientras que no ataca á muchos otros que se entregan á toda suerte de escesos, han tratado de averiguar si existen causas predisponentes de esta enfermedad. La comision se ha dedicado á una porcion de observaciones estadísticas cuyas consecuencias ha procurado estudiar. De sus trabajos resulta que bajo el clima de París, cualquiera que hayan sido la temperatura y direccion de los vientos, el cólera no parece haber encontrado una causa de disminucion ó de actividad, y que su modo de accion debia ser absolutamente independiente de las variaciones de la atmósfera, cuyo hecho ya se habia observado en Varsovia y en Prusia.

Bajo el punto de vista de la *esposicion de las localidades*, la comision no ha sacado ninguna conclusion, si bien por otra parte reconoció que la fuerza de la mortandad parecía depender lo mas comunmente de la clase de poblacion respectiva y de su mayor ó menor comodidad.

En cuanto á la *elevacion del suelo*, no se ha marcado la diferencia en París. En los caseríos situados á los alrededores de esta capital se ha creído observar que un suelo bajo y próximo al agua y la humedad daban actividad á la epidemia,

mientras que las circunstancias contrarias parecían atenuar sus efectos.

Todos estan conformes en admitir que la miseria y privaciones que le son anejas, la insalubridad de las habitaciones, la intemperencia y los escesos de todo genero predisponian á esta enfermedad; tal es la opinion de M. Bouillaud (*Traité du cholera morbus de Paris*, p. 183) que ha notado que en un gran nùmero de enfermos de las clases inferiores el primer ataque del mal se manifestó despues de una *francachela*: el mismo autor añade cierto grado de infeccion del aire, las alternativas de calor y frio, los alimentos indigestos y de mala calidad, la accion de los drasticos y la habitacion en los lugares bajos y humedos. Tal es tambien la opinion de M. Dalmas (*Repert. gen des. sc. med.*) que hace jugar un gran papel á la embriagez como causa predisponente del cólera. M. Piorry (V. Bouillaud p. 188) atribuye en gran parte al embarazo y estrechez de las habitaciones la produccion de esta enfermedad, y cita los felices efectos que ha obtenido con la ventilacion en las salas de la Salitreria.

Se ha pretendido aunque es dudoso que los resultados sean bastante concluyentes, que los escesos del domingo y lunes influian notablemente en la proporcion de los entrados en el hospital. Un informe de la Comision de la sociedad de sobriedad de Nueva-York indicó sobre 336 victimas del cólera, 195 borrachos, 131 bebedores mas moderados, 5 sobrios, 2 miembros de la misma sociedad, 1 idiota y 2 individuos cuyas costumbres se ignoraban (*Gaz. des hóp.* t. 6 núm. 131, 1832.)

Contagio. ¿El cólera debe considerarse como una afeccion contagiosa? Es imposible entrar en todos los detalles de esta cuestion y de enumerar todas las pruebas dadas en pro y en contra; los medios estan divididos en dos partidos, á saber contagionistas y no contagionistas; estos tienen la ventaja del número porque ciertamente mas de 19 vigesimas partes de médicos niegan el contagio. Los mismos hechos á su vez se han interpretado en pro ó en contra del contagio; entre los médicos que han observado la enfermedad bajo condiciones dadas, los unos han opinado de un modo y otros de otro; diremos pues con la inmensa mayoria que el cólera no es contagioso, que el mayor número de hechos prueba que esta enfermedad no se trasmite por este medio, y que por lo demas esta cuestion exige nuevas aclaraciones para resolverla de una manera positiva.

M. Chervin (*Gaz. des hóp.*, 15 junio 1832) dirigió una carta al ministro en la que le proponia someterse á esperiencias para resolver esta importante cuestion, pero su proposicion no tuvo ningun éxito.

?*Puede originarse el cólera por inoculacion*? Muchos médicos han tenido valor de hacer en si estas esperiencias para resolver este importante problema. Las materias que han servido para esto han sido la sangre, la bilis y las sustancias de las evacuaciones; entre estos profesores entregados á la ciencia se debe colocar á M. Foy (*Gaz. des hóp.* del 21 de junio y 2 de julio 1831) que ha gustado las materias vomitadas por los coléricos é inoculadose su sangre. M. Sandras (*lugar citado* p. 75), M. Veyrat y muchos otros han repetido esperiencias análogas sin mal resultado.

«Por último, entre las causas ocasionales que favorecen el desarrollo del cólera, debemos citar las alternativas de calor y frio, el enfriamiento repentino de la superficie del cuerpo, los escesos en el régimen alimenticio, el uso de sustancias indigestas, como la carne de puerco, las carnes saladas ó manidas, los peces marinos, las legumbres y frutos sin madurar, en especial las ananas, el melon y pepino, la ingestion de gran cantidad de bebidas frias (Dalmas, *loc. cit.* p. 472), el acto del coito, y en general todas las influencias que producen un cambio mas ó menos marcado en el modo con que se ejercen las funciones, como igualmente las que pueden conducir al hombre á un estado de debilidad y que le impiden resistir convenientemente á los agentes nocivos á que puede estar espuesto. Los dolores habituales y una

disposicion enfermiza mas ó menos antigua favorecen tambien, segun el parecer de algunos autores, el desarrollo de accidentes coléricos.» (Delaberge y Monneret, *Compend. de med. prat.* p. 273.)

Itinerario del cólera. «Los autores han trazado mas ó menos completamente el itinerario del cólera. Es cosa particular que los contagionistas asi como los no contagionistas han sacado los mas de sus argumentos de la progresion de la enfermedad. Nacido en la India cerca de las embocaduras pantanosas del Ganges, en donde por tantos siglos limitára su existencia y azote, de repente traspasó la barrera que parecia detenerle hasta entonces. En 1817 se desarrolló en Jenora, Malaca y Java, en donde sobre cuatro millones de habitantes hizo perecer cuatro cientos mil; de allí pasó á Benarés, Bornéo y Bengala; despues á Calcuta hasta Bombay (1818); luego se dirigió á las islas Molucas, á las de Francia y de Borbon (1819), al Imperio de los Birmanes y á la China, de donde se estendió desde Canton hasta Pekin (1820). Bien pronto avanzó hácia el Oeste y el Norte llegando á Persia (1821), y de allı á la Arabia, Basora y Bagdad; dos años despues, en 1823, apareció al pie del Cáucaso, sobre las orillas del mar Caspio y en la Siberia (1826), hacia las regiones polares; penetró en el interior de Rusia, en donde numerosas víctimas demostraron su presencia en Petersburgo y en Moscou (1830). El año siguiente invadió sucesivamente el Africa y el Egipto, la Europa, Polonia, Galitzia, Austria, Boemia, Hungria y Prusia (1831), y continuando siempre sus terribles progresos atravesó el mar y se presentó en Inglaterra, de donde saltando el Estrecho pasó á Francia dejándose ver en Calais (15 de marzo de 1831), y bien pronto en París (6 de enero de 1832) (Lebreton, *Acad. Roy. de medic.* 13 de Febrero, calle de Lombard, 26 de marzo, manifestacion inequivoca) despues de haber recorrido en este gigantesco viage mas de tres millones de leguas cuadradas. No debia sin embargo detener aqui su carrera; asoló muchos departamentos de Francia, llegó bien pronto á Nueva York, en el Canadá, á Filadelfia, en la Luisiana, á Nueva-Orleans (Miguel Alphen, 1833 y 35), á la Habana (febrero 1833), en Portugal á Lisboa, en España á Sevilla, Córdoba, Granada, Málaga 1833, y á Madrid 1834. Asoló de nuevo las provincias meridionales de Francia (1835), se manifestó en Italia en Génova (1836), en Nápoles y Roma (1837), y ¿quién es capaz de indicar el término de su mortífera carrera? «(Delaberge y Monneret, *loc. cit.*, p. 265).

VII. Asiento y naturaleza de la enfermedad. Creemos deber señalar algunas de las opiniones emitidas sobre el asiento orgánico del cólera, ó en otros términos sobre las partes del cuerpo á donde la causa esencial de esta enfermedad dirige primeramente su accion. Segun Broussais es una afeccion inflamatoria que se estiende á toda la superficie del tubo digestivo desde la boca hasta el ano. (*Du cholera epid. observé et traité d'après la methode phys.* p. 73.) Segun M. Bouillaud *es una especie de irritacion* gastro-intestinal del género de la que Marandel y Dupuytren han llamado irritacion secretoria (*lugar citado*, p. 284); opinion que ha sostenido este profesor con mucho talento. El doctor Clot-Bey considera esta enfermedad como una verdadera gastro-enteritis (*Relation des epid. de chol. qui ont regné á* Suez &c. p. 35.)

M. Magendie (*Gaz des hôpit*, 8 mayo 1832) la hace depender de la debilidad de las contracciones del corazon.

Delpech (*Gaz, des hôp.* 22 de mayo del mismo año) coloca su asiento en el gran simpático.

El doctor Foy (*lugar citado*) la atribuye á una afeccion de la prolongacion raquidiana.

M. Andral la considera como una enterálgia.

El doctor Ochel, de San-Petersburgo, cree que consiste en una paralisis de los órganos de la circulacion.

Segun el doctor Sinagowitz debe atribuirse á una paralisis de los intestinos.

M. Rochoux (*lugar citado*, p. 70) piensa que depende de una alteracion de la sangre por la adicion de un agente deletéreo, el que parece especialmente ejercer su accion sobre los nervios de la circulacion y respiracion y sobre la membrana mucosa de las vias digestivas.

El doctor Treille (*Conversations sur le chol.* 1832) coloca el asiento del cólera, en el sistema nervioso y en la mucosa digestiva inflamada.

Segun M. Roche (*Journ. hebdom,* julio de 1832) depende de una afeccion de la mucosa gastro-intestinal y de la médula.

Segun MM. Bally y Ripault (*lugar citado*) es una afeccion de los vasos linfáticos del aparato digestivo, en el que la marcha de los líquidos blancos tendria lugar en sentido inverso del estado normal, de suerte que en lugar de ser llevados en la sangre, se derramarian en las cavidades digestivas.

Uno de los fenómenos mas dignos de notar es sin contradiccion la abundante evacuacion del líquido colérico que se efectua por la boca y por el ano. Se ha pensado que este líquido era análogo al suero de la sangre; y admitiendo esta opinion se comprenderia como la sangre privada de sus partes mas fluidas circula mal y aun acaba por producir una estancacion no solamente en los capilares, sino tambien avanzando á los gruesos troncos vasculares; de aqui esta coloracion mas ó menos oscura de las membranas mucosas, la cianosis cutánea, y el color intenso de los musculos y aun de los huesos y dientes. A medida que la sangre se despoja de esta serosidad, la exhalacion disminuye y acaba por desaparecer de las serosas, de donde procede el estado de sequedad que se observa en ellas; para reparar las pérdidas de líquido que sufre la sangre, la absorcion redobla su energia en todos los tejidos, en todos los parenquimas, los cuales acaban por desecarse, marchitarse y disminuir rapidamente de volúmen, como se observa particularmente en los dedos, el ojo, &c. Los órganos glandulosos que casi no encuentran mas fluidos en la sangre suspenden sus secreciones, lo que esplica la falta de orina, de lágrimas, de saliva, &c.; el organismo entero, privado de líquidos, busca con ansia en los cuerpos circundantes un fluido que pueda reparar sus pérdidas; este fluido es el agua que los enfermos piden á cada instante para mitigar la sed que los devora. Los capilares de los pulmones no admiten una sangre que está demasiado espesa para poder circular alli con facilidad, de donde el estado exangüe de los pulmones, su sequedad, y la coloracion negra de sangre arterial que no ha podido sufrir el contacto vivificante del oxígeno. La imperfeccion de la hematosis esplica la falta de calorificacion y el frio que es consiguiente. La falta de sangre en los pulmones y la inperfeccion de la hematosis esplican la sensacion de sufocacion que esperimentan los enfermos, y en cuanto á la debilidad de la voz es probable que dependa de la del órgano respiratorio que no arroja en la laringe una columna de aire muy fuerte para producir una fonacion bien acentuada.

La esplicacion anterior ha sido adoptada por la mayoría de los autores que han escrito sobre el cólera, y entre otros por M. Gendrin (*Monog. du chol.* p. 133) y Bouillaud (*lugar citadô*, p. 235 y sig.). Es verdad que ha sido combatida por M. Rochoux (*lugar citado.* p. 25) que le ha sustituido la hipótesis (probable) de una alteracion primitiva de la sangre como origen de los demas síntomas; pero estas dos esplicaciones no se escluyen mutuamente, pudiendo ser admitidas una y otra.

«Difícil nos seria tomar un partido entre tantas y tan diversas opiniones; y no atreviéndonos á decir, á la vista de los infinitos documentos que se han publicado sobre el cólera, que carecemos de datos suficientes, porque esto sería hacer una crítica severa de tales documentos, preferimos mejor aceptar la opinion de M. Rochoux.» (Delaberge y Monneret, *Comp. de med.* p. 284.)

VIII. Tratamiento. «De todas las tentativas terapéuticas á las que se ha acu-

dido durante la epidemia en las casas y en los hospitales, resulta como verdad dominante, que para la curacion del cólera no existe específico ni método esclusivo de tratamiento. «Tales son las palabras verdaderas, aunque poco consoladoras, con que se espresa la comision de la academia. (*Rapport á l'Acad.* 1832, p. 18). En efecto serian necesarios muchos volúmenes para comprender los diversos tratamientos que se han aconsejado ó puesto en práctica, y limitándonos á la obra del doctor Fabre (*Guide des praticiens dans le traitem. du cholere*) en donde encontramos setenta tratamientos diferentes, ¿cómo salir de tal caos? Nos contentaremos pues con hacer conocer las principales indicaciones que hay que llenar, y los medios que parecen haber ofrecido mas eficacia en manos de la generalidad de los médicos.

Tratamiento profiláctico. Fácilmente se concibe cuál puede ser la utilidad de una higiene pública y privada bien entendida. Si la sanidad de las ciudades y la mejora de la suerte de las clases viciosas y miserables puede tener los resultados mas favorales durante una epidemia del cólera, la sobriedad y una vida bien arreglada no son menos útiles para alejar todo amago de este azote, y aunque es verdad que no todos los que viven con sobriedad estan esentos de él, no se cebará en ellos tanto la enfermedad como en los que se entregan á los escesos y á la intemperancia.

Si á pesar de todas las precauciones sobrevienen los síntomas precursores del mal (diarréa ligera, sensacion de mal estar general, sudores frios y desmayos) se necesita segun lo aconseja M. J. Guerin (*lugar citado*) suspender todo alimento, administrar dos ó tres veces por dia cuartas partes de lavativas amiláceas con adicion de 8 á 10 gotas de láudano de Sydenham en cada una; hacer tomar por bebida agua de arroz dulcificada con un jarabe astringente (tal como el de membrillo) y por la tarde tomar una ó dos dósis de los polvos sudoríficos de Dower. A medida que los accidentes se minoran se podrá volver al uso de los alimentos ligeros y de fácil digestion, pero en pequeña cantidad hasta volver al orden normal. Si estos medios no fuesen suficientes, se necesita, segun el mismo observador, administrar *el específico de la colerina*, es decir el polvo de ipecacuana en dosis de 24 á 30 granos como vomitivo. Esta sustancia se administrará en 3 ó 4 dosis segun la constitucion y susceptibilidad del estòmago. Si los síntomas persistiesen, contra lo que se ha observado en 19 casos de cada 20, será preciso repetir la misma dosis por la mañana sin ningun temor, ó reemplazarla por un purgante salino tal como el agua de Sedlitz; por último si se manifiesta el primer periodo del cólera á pesar de estos medios, ó sin que á ellos se haya recurrido, el tratamiento deberá ser curativo y variado segun cada periodo.

Tratamiento curativo. En el *primer periodo* hay muchas indicaciones que llenar: 1º Reanimar el calor y la circulacion, lo que se procurará conseguir por los medios siguientes: el enfermo se colocará en cuanto sea posible en un lugar donde el aire pueda renovarse con facilidad y cuya temperatura sea suave; se acostará en una cama caliente arropándole con mantas de lana; se le aplicarán sacos llenos de arena caliente en la parte interna de los miembros; se mantendrán los pies calientes por medio de botellas de barro llenas de agua caliente ó con ladrillos calientes. Se administrarán con ventaja baños de vapor por la via húmeda segun el método del doctor Manuel Rousseau. (*Gaz. des hôp.* del 14 de abril de 1832.) Estos baños se preparan colocando al enfermo sobre un cubo de agua despues de haberle envuelto en mantas; luego se echan en el agua ladrillos enrojecidos, de modo que el vapor que se desprende esté en contacto con toda la superficie del cuerpo, escepto la cabeza que queda libre. El aparato de M. Duval para administrar los baños de vapor por la via seca es aun preferible en razon de que ademas del fuerte calor que se despende, el enfermo puede recibir el baño sin levan-

tarse de la cama, no hay el riesgo de enfriarse, y en fin la cama no se moja. Dicho aparato se compone de muchas lamparas de espiritu de vino que arden debajo de un largo embudo, cuyo cañon entra debajo de las mantas. Este medio es pronto y eficaz porque en menos de un cuarto de hora esperimentan los individuos sometidos á él un fuerte calor y abundante traspiracion. Se ayudará la accion de los baños de vapor con fricciones hechas en toda la superficie del cuerpo con el linimento de los judios cuya formula es la siguiente.

Tomese: Vinagre una libra;
Alcool rectificado dos;
Alcanfor en polvo una onza;
Pimienta pulverizada media;
Harina de mostaza una;
Ajos machacados media;
Cantaridas pulveriz. una dracma.

Pongase la mezcla en un frasco bien tapado y dejese en infusion por ocho dias.

En defecto de este linimento, se podrá sustituir la composicion siguiente:
Alcool alcanforado 12 onzas.
Amoniaco líquido 4

Estas fricciones deben repetirse frecuentemente con el objeto de escitar la piel y de reanimar el calor y la circulacion, añadiendo sinapismos ambulantes sobre los miembros y la region precordial. Ademas se tratará de descargar el sistema circulatorio por la sangria del brazo y la abertura de la radial ó de la temporal; si estos vasos no dan sangre, se podrán aplicar á los adultos 25 ó 30 sanguijuelas en el epigastrio si predominan los vómitos, ó en el ano si hay predominio de deyecciones alvinas. A falta de sanguijuelas se aplicarán ventosas.

2º Reanimar la respiracion. M. Petit (Fabre, *lugar citado* p. 39) ha empleado para conseguir este objeto el siguiente metodo: se cubre el espinazo en toda su longitud con una venda de franela ligeramente empapada de un linimento hecho con 1 onza de esencia de trementina y 1 dracma de amoniaco líquido; por encima de esta *franela* se aplica una doble venda de lienzo mojada en agua caliente, sobre la que se pasa por espacio de 5 minutos una plancha caliente ejerciendo una ligera compresion, y repitiéndolo cada cuarto de hora.

3º Calmar los dolores abdominales. Se podrá conseguir este objeto con el ausilio de grandes cataplasmas calientes de harina de linaza y miga de pan bien rociadas con láudano líquido de Sydenham.

4º Moderar las cámaras. A este efecto se usarán cuartas partes ó medias lavativas emolientes, hechas con almidon y cabezas de adormideras y diez gotas de láudano líquido en los adultos, las que se pondrán cada dos horas. Si su uso no tiene buen éxito se reemplazarán por las de ratania, de cuya accion astringente se podrán seguir resultados favorables. He aqui la formula.

Tomese: Cocimiento de ratania 8 onzas:
Estracto de id. 1 dracma.

5º Moderar los vómitos. Podra conseguirse este objeto haciendo tomar con frecuencia pequeños pedazos de hielo, lo que los enfermos desean mucho, y administrándoles el agua de Seltz ó la pocion de Riverio.

6º Calmar la sed. Esta indicacion se llena, al paso que se satisface el gusto de los enfermos, dándoles continuamente pequeñas dosis de agua de grosella, de naranja ó de limon heladas.

7º Minorar los calambres. Se ha propuesto para este objeto la ligadura de los miembros con vendas ú otra cosa y las fricciones hechas con partes iguales de aceite de almendras dulces y láudano de Rouseau.

Segundo periodo. Si la naturaleza ayudada por el arte ha triunfado en el primer periodo y la reaccion llega á establecerse, tendrá el médico dos indicaciones que llenar: 1º Favorecer la reaccion cuando se presenta bien y que no escede de sus justos límites; 2º combatir los accidentes que pueden impedir su curso.

La primera indicacion se llenará con el ausilio de la medicina espectante, es decir, que el médico dejará obrar la na-

turaleza ayudándola con la aplicacion de una higiene bien entendida, pero deberá estar pronto á obrar si ocurriese cualquier accidente que se opusiese al curso ventajoso del periodo estuoso.

En cuanto á la segunda indicacion se llenará combatiendo por los medios apropiados las flegmasias cerebral, pulmonar, gastro-intestinal, &c., que sobrevienen muy frecuentemente en este periodo. (V. ENCEFALITIS, MENINGITIS, NEUMONIA, GASTRO-ENTERITIS, &c.)

Ademas de los numerosos medios que acabamos de enumerar y que no todos los prácticos emplean de una manera esclusiva, existen muchos métodos formulados de tratamiento que algunos médicos han empleado ó recomendado de una manera esclusiva y que vamos á recorrer. Entre estos métodos pueden citarse los siguientes: 1º el del agua caliente; 2.º el de la fria; 3º el escitante; 4º el astringente; 5.º el del opio; 6º el de los vómitivos y purgantes; 7º el de las inyecciones de agua salina en las venas; 8.º el de la trasfusion; 9.º el de la gálvano-puntura, y 10º el de la inspiracion del oxígeno.

1º *Tratamiento por el agua caliente.* Segun M. Dalmas (*Rep. des se. med.*, t. 7, p. 531) se administró en Varsovia á los enfermos en el espacio de dos horas de 12 á 16 vasos de agua muy caliente: esta medicacion ha parecido mas eficaz que algunas otras.

2º *Tratamiento por el agua fria.* El doctor Casper de Berlin (Dalmas, *lugar citado.* p. 532), cuando tenia que tratar enfermos gravemente atacados y *sin pulso*, les hacia colocar en un baño vacio si la piel estaba seca, y lleno de agua á 27° si estaba húmeda; despues hacia verter cuatro ó cinco cubos de agua helada sobre la cabeza y las otras partes del cuerpo: esta operacion se repetia cada dos ó cuatro horas; despues de cada afusion se enjugaba al enfermo con cuidado y se le colocaba en su cama, teniendo cuidado de poner compresas mojadas en agua fria, renovadas á cada instante, sobre el vientre, el pecho y costado, y uniendo á esto las lavativas de agua helada. Este tratamiento que se ha empleado en Paris, no produce ningun resultado satisfactorio.

3º *Método escitante.* Las bebidas aromáticas, el éter, el licor de Hoffman, el sub-carbonato de amoniaco, las moxas, el agua hirviendo, &c. se han empleado sin ventaja notable.

4º *Los astringentes.* Se han empleado en particular para combatir las evacuaciones.

5º *Opio.* En el principio del mal parece haber tenido alguna eficacia, pero en el periodo avanzado mas bien ha agravado los peligros del periodo de reaccion.

6º *Purgantes y vomitivos.* Los calomelanos é ipecacuana son los que mas particularmente se han puesto en uso: su administracion ha sido igualmente seguida de resultados favorables y funestos.

7º *Inyecciones en las venas.* Al considerar que la sangre se despoja en las evacuaciones coléricas de sus materias salinas y suero, ha nacido la idea de las inyecciones salinas en las venas. M. el doctor Latta (*Gaz. des hóp.* 9 de junio de 1832) es el primero á quien ocurrió la idea de emplear semejante medio. Este médico há inyectado hasta 32 libras de liquido en el espacio de 53 horas; la materia de las inyecciones se prepara con 2 dracmas de cárbonato de sosa en 60 onzas de agua á la temperatura de 108 á 110° de Fahrenheit ó 50° centig.: se han obtenido efectos admirables, pero las esperiencias ulteriores que se han hecho por otros médicos y entre ellos por M. Magendie. (*Gaz. des hòp.* 10 de julio 1832) no han producido buen éxito. Añadiremos que este método no se ha empleado sino en los casos desesperados, y que sobre 74 casos se han obtenido 22 curaciones. (*Gaz. med.* nº 94 y 97, 1833.) Si se cree deber recurrir á las inyecciones en semejantes casos, se necesitará usar de una jeringa cuya cánula sea muy estrecha para que se pueda introducir en una de las venas del brazo, y curar la herida con cuidado para

evitar el desarrollo de una flebitis.

8.º *Trasfusion de la sangre.* En Berlin se há practicado sin éxito.

9.º *Gálvano-puntura.* Se há empleado para escitar las pulsaciones del corazon: á este efecto se introducen agujas de acupuntura en el tejido de este órgano, y se dirije sobre ellas una corriente galvánica.

10.º Por último, con el objeto de favorecer la hematosis, se hace que el enfermo respire oxígeno.

Indicaremos solamente la inyeccion en las venas de gas calmante (protoxido de azoe), la inspiracion del cloro y la administracion de la planta guaco, del carbon vegetal, del aceite de cayeput, de la veratrina, del alcóol, de las fricciones mercuriales, de la magnesia, de la hiel de tóro, &c., &c.

COLICOS. Aunque la palabra *cólico*, en su acepcion mas limitada, indique un dolor exacervante y movible del intestino cólon, sin embargo se ha dado en el dia á esta palabra un sentido tan lato, que se emplea para espresar todos los dolores del abdomen, que como acabamos de decir tienen por caracter ser exacervantes y móviles.

Nos ocuparemos solamente en este artículo de los *cólicos metálicos, vegetales y nerviosos*, remitiendó á nuestros lectores para los que han recibido otras denominaciones á las palabras: Biliarios, Gastrálgias, Enteritis, Ileon, Nefritis, Hernias, Histerismo, &c.

COLICOS VEGETALES.

Colico de madrid. ¿Hay identidad entre el cólico de Madrid y el saturnino? Los medicos españoles, á cuya cabeza conviene colocar á Luzuriaga (*Disert. sobre el cólico de Madrid*, Madrid 1796) y á Hernandez, piensan que el cólico de Madrid es ocasionado por las preparaciones saturninas. Esta opinion no está admitida por los médicos franceses y particularmente por MM. Urb. Coste (*Mem. sur la coliq. de Madrid*), Thierry que lo atribuyen á un tránsito repentino del calor al frio (*Observaciones de fisica y medicina hechas en España*), Larrey (*Mem. sur la cólique de Madrid dans le t.* 3 *des memoires de chirurgie milit.* 1812 p. 170), Pascal (*Recherc. anat. pathol. sur la còliq. de Madrid*, París, 1826). MM. Blache y Chomel se esfuerzan en demostrar la existencia de un cólico de Madrid diferente del cólico metálico (*Dict. de med.* t. 8, p. 375 y sig.), con cuyo motivo invocan la autoridad de M. Segond, para demostrar que las causas á que los autores franceses precitados atribuyen el cólico de Madrid pueden dar origen á esta afeccion en otros paises, en la Guayana en particular. Pero se puede responder á MM. Blache y Chomel que cuando M. Segond (*Gazet. des hóp.* 1834, t. 8, p. 141) dice que en Cayena, donde ha observado catorce casos de cólico, el vino de Burdeos es casi el único que se bebe, no ha establecido que no se beban otros vinos de diferente calidad. Ahora bien puede sospecharse con mucha mas razon que estos pueden estar adulterados con litargirio, y que la pintura que M. Segond hace del cólico vegetal observado por él en Cayena ofrece gran número de relaciones análogas con el cólico de Madrid.

M. Tanquerel des Planches (*Traité des maladies de plomb.* t. 1, p. 268 y sig.) que se ha ocupado por incidencia de esta cuestion, es de parecer que el cólico de Madrid y el saturnino son idénticos. Dudoso en un principio al observar las opiniones contradictorias y comunmente inverosímiles de tantos autores, M. Tanquerel ha preferido procurarse documentos nuevos antes de manifestar su opinion: á este efecto se dirigió al doctor Alfaro, directór de la Gaceta médica de Madrid, antiguo interno del hospital de la Caridad de Paris, el que respondió de la manera siguiente á las cuestiones que le dirigió Tanquerel concernientes á la causa, síntomas, &c. del cólico de Madrid.

«Se confunden aqui bajo el nonbre de *cólico de Madrid* gran número de enfermedades diferentes, y en particular las mas de las afecciones del vientre, tales como las enteritis, las colitis, las disenterias, las nefritis y las hepatitis.

No hay en Madrid entidad mórbosa conocida bajo el nombre de cólico de Madrid que tenga semejanza con el saturnino y los diversos accidentes producidos por el plomo hácia los centros nerviosos, parálisis y neurálgias parciales de miembros, delirios, ataques de épilepsía y coma.

«No há habido razon para crear sin motivo plausible una nueva entidad (cólico de Madrid) en los cuadros nosológicos. Luzuriaga y Hernandez han descrito el cólico saturnino tal como se presenta frecuentemente en Madrid en los individuos y obreros (los pintores de edificios, &c.) que estan en contacto con el plomo. Tambien se reconoce rara vez lo mismo en Madrid que en Paris el cólico saturnino en los individuos que han comido alimentos en vasos mal estañados ó que han bebido vinos falsificados con litargirio.» (Alfaro, Tanquerel des Planches, *ob. cit.* p. 273.) (V. tambien nuestro artículo Colico de plomo. *Diagnóstico.*)

M. Alfaro añade ademas que las autópsias nunca le han demostrado nada que pueda autorizar para hacer del cólico de Madrid un grupo aparte en la nosológia. Fundado en estos documentos M. Tanquerel no ha vacilado en negar la existencia del cólico de Madrid.

Diremos finalmente que M. Larrey afirma todavia que durante la permanencia de las tropas francesas en Madrid, los soldados fueron atacados frecuentemente de un cólico que tenia grande analogia con el de plomo, y que se avisó repetidas veces á la autoridad militar de que se distribuia á los soldados vino envenenado con plomo. (Larrey, *ob. cit.*)

Colico de devonshire Este cólico se consideró por mucho tiempo causado por la sidra agria ó reciente que se usa en abundancia en este pais; opinion á que dieron prestigio principalmente Musgrave y Huxham (*Histoire et traitem. d' une colique epidem. qui regna en 1724 dans le Devonshire*, p. 455 de *l' Essai sur differentes espéces de fievres*, traduc. de Paris 1768), y fueron precisas nada menos que las esperiencias concluyentes de Baker para demostrar la identidad que existe entre el cólico de Devonshire y el saturnino. (V. Colico saturnino, *Causas*, y Tanquerel des Planches, *ob. cit.* t. 1., p. 77 y sig.)

Colico de poitou. Lo que hemos dicho respecto del colérico de Devonshire es aplicable al de Poitou. En el dia no hay mas cólico de Poitou que el que pueden determinar lo mismo que en todas partes las preparaciones saturninas.

Colico de normandia. M. Vasse de Ruan afirma que en esta ciudad como en sus alrededores se observa un cólico vegetal ocasionado por las manzanas duras y ásperas. (V. Colico de plomo, *Diagnostico.*) M. Tanquerel des Planches en la obra á que remitimos á los que deseen detalles mas amplios sobre este punto, pretende que hay identidad entre el cólico de Normandia, cuya historia sucinta le comunicó el doctor Vasse, y el cólico saturnino. Este autor hace observar justamente que las personas atacadas del cólico son las que hacen uso de la sidra procedente de la baja Normandia, que como dice el mismo Vasse está adulterada con litargirio, mientras que los que beben la sidra no adulterada procedente del pais de Caux nunca son atacados del cólico vegetal. (V. Tanquerel, *ob. cit.* p. 275 y sig.)

Colico vegetal de indias, *de Cayena*, *de Surinam* (barbiers y beriberi). Con respecto á esta afeccion, nos concretamos á remitir á nuestros lectores á lo que diremos en los artículos Colico de plomo (*Causas*) Colico de madrid y Beriberi.

COLICOS METALICOS.

Colico de plomo, Colico saturnino.

Definicion. «Neurálgia de los órganos digestivos y urinarios, producida por la introduccion y absorcion del plomo en el estado molecular en la economia. Esta neurálgia se encuentra caracterizada por dolores abdominales vivos y continuos, pero que se hacen mas agudos en los accesos ó crisis, disminuyendo ó aumentando poco por la presion, acompañada

de dureza y depresion de las paredes del abdomen, de estreñimiento pertinaz, de vómitos ó de náuseas, de escrecion de los gases intestinales por la boca, anorexia, disuria, lentitud y dureza en las pulsaciones arteriales, agitacion y ansiedad.» (Tanquerel des Planches, *Traité des maladies de plomb*, t. 1, p. 22.)

Tal es la definicion que el autor que acabamos de citar dá del cólico de plomo. A decir verdad, dar un ejemplo de una cosa no es definirla, y nosotros creemos que el cólico saturnino no admite otra definicion que la del que es producido por el arsénico; no es mas que uno de los síntomas del envenenamiento saturnino.

Por lo demas, de todas las espresiones del envenenamiento producido por el plomo y sus diversas preparaciones, el cólico es sin contradiccion el mas frecuente. M. Tanquerel des Planches, á quien la ciencia debe el trabajo mas completo que poseemos sobre las afecciones saturninas, y que tendremos precision de citar á cada paso en el curso de este artículo, ha podido establecer segun un número considerable de hechos que de 14 enfermos de afecciones saturninas, se presentó el cólico en doce, de los que 8 estaban afectados de artralgia, 2 de parálisis y 1 de encefalopatia. (*Loco cit.* p. 16.)

Causas. La aplicacion de las moléculas saturninas sobre las superficies de absorcion y el tránsito al aparato circulatorio y á todas las partes de la economia son la causa inmediata del cólico de plomo. La solubilidad de todas las preparaciones saturninas, escepto el plomo, en un gran número de liquidos de los reinos mineral, vegetal y animal; el grado de divisibilidad estrema que sus moléculas son susceptibles de tomar, y la actividad de accion de algunas superficies absorventes dan suficiente razon de la frecuencia de las afecciones saturninas y del cólico, particularmente en las personas espuestas á la introduccion del plomo ó de sus compuestos en la economía.

Vias de absorcion del plomo en los individuos estraños á las profesiones saturninas. *Absorcion cutánea.* Hay hechos incontestables que demuestran que la absorcion de preparaciones saturninas por la piel puede ocasionar el cólico de plomo, tales son entre algunos los siguientes:

Emplasto de litargirio. (*Widekind, in Baldinger, magazin* 11.)

Cosmético de litargirio. (*Vom Brambilla, Memoires de l'Academie de Joséphine t.* 1, Viena, 1787.)

Aplicacion del litargirio en la cara para disipar los encendimientos. (Zeller, en su *tesis, segun Meglin.*)

Pediluvios de acetato de plomo por diez dias; en este caso hubo hemiplégia (Barker, *Trans. coll. Phys. of. Lond.* t. 3, p. 438.) Este hecho es el que MM. Chomel, Blanche y Grisolle han atribuido á Wal por autoridad de Christison cuya cita es inexacta; error manifestado por M. Tanquerel des Planches.

Estos hechos á los que podriamos añadir otros si hubiera necesidad, prueban suficientemente que en algunos casos raros la intoxicacion saturnina há podido efectuarse por la piel aun revestida de su epidermis. A la verdad M. Tanquerel des Planches ha creido no encontrarlo en tres esperiencias hechas sobre dos perros y un conejo; pero admitiendo toda la autenticidad de estos hechos, á pesar de la dificultad que se debe encontrar para apreciar los anuncios del envenenamiento en los seres privados de la palabra, no son suficientes sin embargo para destruir el valor de los precedentes. El mismo autor invoca tambien el testimonio de los cirujanos de los hospitales y de los médicos de los teatros de la capital para demostrar que el agua de Goulard y el afeite nunca ocasionan el cólico en los enfermos y actores; estos resultados negativos prueban cuando mas que este accidente sucede rara vez, y tambien que los síntomas de intoxicacion son muy ligeros para sospechar su verdadera causa.

Pero si la intoxicacion saturnina por la piel vestida de su epidermis há podido quedar dudosa para algunos, no sucede lo mismo con la que resulta de la apli-

cacion de los compuestos de plomo sobre la piel desnuda de epidermis: hé aquí algunos hechos probables.

Quemadura, aplicacion de agua de Goulard compuesta de 1 onza de acétato de plomo y dos de agua; cólico saturnino. (Percival, *Ouv. sur les pois.*)

Ungüento compuesto de calomelanos y de preparaciones saturninas sobre la piel de los músculos despojados de epidermis; cólico (Barker, *loco cit.* p. 435.)

Quemadura, aplicacion de cerato de Goulard; cólico, (Duchene. *Tesis de Paris*, 1827, nº 48.)

Tiras de diaquilon gomado sobre una úlcera grande (44 pies cuadrados en 11 semanas, cuya mitad solamente estuvo en contacto con la superficie de la úlcera; cada pie cuadrado contenia 114 granos de oxido.) Despues de la curacion del cólico se repitió el uso del espadrapo y al cabo de quince dias hubo recaida (Tauffliab de Barr, *Gaz med.* 138.)

Absorcion por las superficies mucosas. M. Tanquerel des Planches dice haber visto con M. Sabatier de Orleans, un hombre atacado de una artralgía y cólico saturnino por el uso de dos colirios compuestos de media dracma de acetato de plomo en cuatro onzas de agua, cuya composicion usada por espacio de doce dias determinó el cólico al duodécimo. (Tanquerel des Planches, *loc. cit.* p. 62.)

Tambien ha ocasionado el cólico media botella de agua de Goulard empleada en inyecciones vaginales repetidas tres veces al dia, por cuatro consecutivos, para detener una hemorragia (Tanquerel, *loco, cit.* p. 63), como igualmente el azucar de saturno administrado por un médico empírico contra la gota (Fernel, *De lue venerea, cap.* 7), y las cuartanas (Etmuller, *Coleq. Consult.* c. 26). El mismo efecto ha producido el uso de una sal saturnina para contener las poluciones. frecuentes. (Hofmann., *Diss. de passione illiaca.*)

Tulpius, Vans-Swieten, James (t. 2 de su diccionario), Tronchin (*Del cólico de los Pintores*, cap. 10), Tissot (*Obras de Tissot* por Halle, t. 5, observacion 1ª), Tralles (Kemme, *Tesis sobre el cólico de los pintores*), Morcali de Modene (*Traité des fiebres malign. et contag.*) y Backer. (*Trans. of coll. phys. Lond.* t. 1) han citado ejemplos de cólicos saturninos ocasionados por el uso interior de las sales de plomo.

M. Chomel ha visto sobrevenir un cólico saturnino muy violento en una niña que habia tragado una cucharada de acetato de plomo, y tambien una afeccion muy intensa en un hombre al que hizo tomar por algunas semanas 24 granos de acetato de plomo por dia con el objeto de atajar una hemotisis rebelde. (*Dict. de med.* t. 8, p. 380.)

M. Fizeau há observado un caso análogo (*Revue medicále*, 1824, t. 2.), y M. Devergie ha consignado en su *Tratado de medicina legal* (t. 2, 2ª parte) un hecho de igual especie perteneciente á M. Fouquier. Nos contentaremos en fin con citar el caso interesante consignado por M. Tanquerel des Planches en el *Journ. hebdom.* (nº 28, año 1836) y el de M. Ruva (*Gaz. med.* 1838.)

Al lado de estos hechos aislados de cólicos de plomo determinados por el uso interior de las preparaciones saturninas, mencionaríamos los que se han presentado á la vez en un gran número de personas y que han procedido de un origen comun; pero la naturaleza de nuestro trabajo nos pone límites que no podemos traspasar; sin embargo citarémos los hechos capaces de llamar la atencion del médico si llegan á reproducirse, á fin de ponerle en el camino de los accidentes y de su causa.

Algunos médicos han observado tambien el cólico de plomo en individuos que habian comido pan hecho con harina en la que se habia introducido albayalde. (Gmelin, *Apparatus medicamentorum*, t. 1, 1760.) Gabius ha visto el cólico en Belgíca, en las localidades donde se mezcla el albayalde á la manteca para aumentar el peso y darle un hermoso color. (Hamburg-Magaz. p. 16.)

Todo estañado que contenga una porcion muy grande de plomo puede dar

lugar al cólico, siendo facil de ser atacada por los accidos y principalmente por el vinagre. Senac atribuye á esta causa el cólico violento que reinó en la Rochela en 1775. Tanquerel des Planches (*loco. cit.* p. 72), Luzuriaga (*Disert. med. sobre el cólico de Madrid*) y Hernandez atribuyen tambien á esta misma causa el desarrollo frecuente del cólico de Madrid.

Pero ninguna sustancia ha dado mas frecuente lugar al cólico saturnino que los vinos adulterados con el litargirio ó el albayalde. Con todo dice M. Tanquerel, que desde que se tomaron medidas de policia para descubrir la falsificacion no se han visto mas cólicos epidémicos causados por los vinos *duros y acerbos* como en tiempo de Paulo Egineta, de Cetois, &c. (*Loco. cit.* p. 74.) Segun dicen Bonté, Glatigny, Backer, &c. no era raro antigüamente ver en Normandia y en Inglaterra el cólico de plomo causado por la sidra litargiriada.

El cólico de Devonshire, atribuido por Musgrave y Huxham á las sidras agrias no es otra cosa que el cólico saturnino segun Backer (George, *Essay concerning the cause of the en demial colic of Devonshire.* Londres 1763 en 8º), quien en presencia de muchos miembros de la sociedad real de ciencias de Londres, Saunders, Hewton, Ruston, pudo demostrar la presencia de las preparaciones de plomo en la sidra de Devonshire por medio de los súlfuros alcalinos, y por la evaporacion de ciertas sidras obtuvo un residuo en el que demostró la presencia del plomo metálico. Diez y ocho botellas de sidra dieron cuatro granos y medio de plomo.

El agua de lluvia recogida en aljibes ú otros reservatorios formados de plomo ha determinado comunmente el colico en gran número de personas. Tronchin (*De colico Pictonum*, Ginebra 1757) atribuye á esta causa el cólico tan frecuente en su tiempo en los habitantes de Amsterdan; y Wanstroostwyk, el de Harlen. (*De la electricidad mèdica aplicada á la medicina*). Todos estos accidentes se conciben facilmente cuando se reflexiona que seis cargas de agua dejadas por M. Merat en una cubeta neumato-química forrada de plomo por espacio de un mes, han dado por la análisis cerca de dos onzas de carbonato ácido de plomo muy bien cristalizado. (*Traité de la coliq. metal.* Paris, 1812.)

Yndicaremos ligeramente que en algunos casos se ha ocasionado el cólico por los confites coloreados de amarillo, verde, azul y rojo por medio de diversas preparaciones saturninas. M. Tanquerel des Planches cita segun diferentes autores, muchos casos de esta especie. (*Loc. cit.* p. 88 y sig.)

Absorcion por las vias respitatorias. La ciencia posee muchos ejemplos de individuos que han sido atacados de cólico saturnino por haber dormido en habitaciones recien pintadas. MM. Leroux y Luis citan algunos casos: Gardane (*Ancien journ. de med.* año 1784) pretende que se observa muy frecuente el cólico saturnino en los oficiales de marina que habitan las cámaras recien pintadas de los navios. M. Maigne, médico en gefe de los hospicios de Mantes, há comunicado á M. Tanquerel (*loco cit.* p. 86) una observacion de este género de las mas interesantes; y todos los médicos de Paris conocen la historia del infortunado médico de la Villete, el doctor Corsin, que despues de haber dormido dos noches seguidas en un cuarto recien pintado con albayalde, presentó desde luego los síntomas del cólico saturnino, seguido algunos dias despues de epilepsía, coma y delirio (encefalopatia) que le condujeron al sepulcro. Por último las esperiencias de M. Tanquerel en perros confirman los hechos que anteceden, y demuestran positivamente que las preparaciones saturninas puestas directamente en contacto con la membrana mucosa de los bronquios pueden determinar el cólico de plomo. (*Loc cit* p. 87 y sig.)

Profesiones que ocasionan el cólico saturnino. Las personas que mas comunmente son atacadas del cólico de plomo son los obreros que trabajan en las pre-

paraciones de este metal para el uso de las artes. Hé aquí la proporcion relativa á cada profesion en los 1217 casos de cólico saturnino observados en el hospital de la Caridad de Paris (esceptuados 9) por M. Tanquerel des Planches de 1831 á 1839. Obreros de albayalde 406; obreros de fábricas de minio 63; obreros de las fábricas de mina naranjada 12; pintores de edificios 305; pintores de carruages 47; pintores de adornos, de letras y geroglíficos 33; pintores de porcelana 3; doradores en madera 1; pintores ó barnizadores de metales 2; fabricantes de papeles pintados 2; moledores de colores 68; fabricantes de cartulinas de Alemania 13; fabricantes de cartulinas satinadas 6; fabricantes de cinturones 2; perfumistas 2; alfareros 54; fabricantes de loza blanca 7; afinadores de metales 25; fundidores de plomo 14; estañadores 8; peltreros 4; hojalateros 4; joyeros, plateros y fabricantes de bisuteria 4; fundidores de cobre 2; fundidores de bronce 1; fundidores de caracteres de imprenta 52; impresores 12; fabricantes de municiones de caza 11; lapidarios 35; tallistas y bruñidores de cristal 3; azogadores de espejos 2; obreros de fabricas de acetato de plomo 4; obreros de fabricas de nitrato de plomo 3; obreros de fabricas de cromato de plomo 3.

Las otras profesiones que pueden dar orígen al cólico saturnino, son los obreros de minas de plomo, de fábricas de litargirio, los de vidrio, porcelana y cristal, fabricantes de esmaltes y farmaceúticos. (Tanquerel des Planches, *loc. cit.* p. 92 y 93)

Resulta de esta enumeracion que los obreros que mas facilmente son atacados del cólico saturnino, son aquellos que emplean las sustancias saturninas mas susceptibles de reducirse á un polvo que se esparza en la admósfera ó á vapor; tales son el albayalde, el minio y el litargirio; conclusion irrecusable, pues que las membranas mucosas y sobre todo las de las vias digestivas y respirotorias estan continuamente en contacto con estas emanaciones deletéreas.

Predisposicion. *Estaciones.* Con respecto á las estaciones la mayor ó menor actividad en los trabajos es la que ocasiona diferencias en el número de enfermos. En los 1217 de M. Tanquerel, 190 se presentaron en el mes de julio, que fue en el que se observó el mayor número, mientras que en diciembre, en que este bajó al minimum, solo hubo 59. (*Loc. cit.* p. 177-178.)

Climas. No hay datos positivos sobre este punto.

Edad. En los 1217 cólicos, el maximum, que es el de 445, se ha presentado de treinta á cuarenta años; solo se observaron 8 de cinco á diez años, y 6 de setenta á ochenta, número que representa el mínimum.

Sexo. Igualmente sobre el mismo número, Tanquerel no indica mas que 57 mugeres dedicadas á pulir los caractéres de imprenta, mugeres de pintores ó empleadas en las fábricas de albayalde.

Constitucion, temperamento. Todas las constituciones asi como todos los temperamentos parecen igualmente susceptibles de ser atacados por las preparaciones saturninas.

Limpieza. El poco aseo puede contribuir al desarrollo del cólico.

Régimen. Los escesos en la bebida parecen predisponer al cólico; sin embargo M. Tanquerel (p. 183) dice haber visto obreros de los que acostumbran á estar embriagados de continuo que jamás han padecido esta enfermedad. Las personas sobrias parece no obstante que son atacadas con menos facilidad, pero esto sin embargo tiene sus escepciones. El mismo autor dice haber visto en gran número de casos desarrollarse el cólico al otro dia de una *francachela.* (*Loc. cit.*)

Enfermedades estrañas al plomo. No se conoce ninguna que ofrezca el desarrollo del cólico.

Enfermedades saturninas. No sucede lo mismo con las demas enfermedades saturninas, que por el contrario

predisponen al cólico. Con este motivo diremos que sucede mas frecuentemente á la artrálgia que á la paralisis y encefalopatia saturnina. M. Tanquerel dice haber visto operarios que se han preservado del cólico por 10, 20 ó 30 años, pero en este tiempo su constitucion se modificó, y por último fueron atacados de él (P. 184)

Recidivas. Las recidivas son muy comunes, y tanto mas frecuentes é inmediatas, cuanto que los individuos han sido atacados mas veces. Una de las causas que favorecen mas las recidivas es la restitucion muy pronta de los obreros á sus trabajos ó á permanecer en medio de las emanaciones saturninas. M. Tanquerel (t. 1, p. 427 y sig.) cita la historia de un individuo que habia sido atacado 32 veces. Desbois de Rochefort (*Luis*) (*Maladies de ceux qui travaillent ou qui emploient le plomb*, Paris, 1789, t. 2, *De la mat. med.*), Doasan, Stoll (*Ratio medendi*, t. 2), y M. Merat (*ob. cit.*) han visto individuos atacados del cólico de plomo 16, 17, 22, 26, 28 y 32 veces. En los 1217 enfermos de Tanquerel, 985 habian sido anteriormente atacados de cólico. (Pag. 185.)

Recaidas. De los 1217 enfermos han recaido la vigésima parte, ordinariamente por la falta de régimen, y aun mas comunmente por la cesacion muy pronta de los vomi-purgativos despues de la desaparicion de los síntomas del cólico.

Prodromos. Lo mas generalmente es ir precedido el cólico con señales de la intoxicacion saturnina primitiva. (V. Intoxicacion saturnina, Plomo.) Por lo menos esto es lo que se ha observado en 1185 enfermos de Tanquerel. (P. 180.) La ictericia y el sabor azucarado no aparecen comunmente sino muchos dias antes del desarrollo del cólico: luego que se presenta el color amarillo terreo, los directores obligan á los obreros á separarse de sus trabajos anunciándoles el peligro que les amenaza, y comunmente ellos se separan voluntariamente la primera vez que esperimentan un sabor azucarado estíptico.

Una pesadez en el epigástrio, dolores sordos y fugaces de cólico en lo demas del vientre que aparecen sobre todo despues de comer, y algunas veces náuseas, borborigmos y eructos, son los fenómenos que anuncian el cólico. El apetito se disminuye y desaparece en seguida; las materias fecales se hacen globulosas, duras, negruzcas ó amarillentas; las orinas son espelidas con alguna dificultad y ligeros dolores, y despues de algunos dias de un estadó estacionario los dolores adquieren de repente mas intensidad, y la afeccion se declara completamente.

No existe la menor relacion entre la duracion de los prodromos y la intensidad que el cólico presenta. M. Tanquerel establece segun sus observaciones que tres veces sobre ciento llega el cólico de repente á muy alto grado; observándose lo contrario en los otros casos. Dice ademas que la diarrea es seguida con prontitud del cólico, y para anunciar la proximidad de este (p. 192) asegura haber observado 18 veces este signo precursor. El abatimiento, la morosidad, el ejercicio penoso y el sueño fugaz preceden algunas veces al cólico; otras es precedido por la artrálgia lo que M. Tanquerel ha visto 195 veces; la parálisis de los miembros superiores há precedido tres veces al cólico, una la amaurosis y dos en fin la encefalopatía (p. 193). El primer síntoma de la enfermedad en la tercera parte de los enfermos se presenta á media noche interrumpiéndoles el sueño.

Síntomas. *Dolor.* «El síntoma mas importante y que caracteriza el cólico de plomo, es el dolor. Su sitio ordinario es en la region umbilical, menos comunmente en el epigástrio ó hipogástrio; muy rara vez ocupa la region renal, los hipocóndrios, los vacíos, las fosas iliacas, el ano, los testículos y sus cordones y el torax.» (M. Tanquerel des Planches, p. 195.) Este mismo autor en el total de las 1217 observaciones no ha visto que el dolor ocupe todo el vien-

tre sino en 92 casos; nunca le ha visto seguir exacta y completamente el trayecto del intestino colon.

El dolor del cólico de plomo es análogo á una sensacion violenta de torcedura: en el menor número de casos los enfermos le comparan á una sensacion aguda como si les dislacerasen, arrancasen, estirasen, quemasen ó taladrasen el vientre; en fin este dolor es comparado por algunos á una simple constriccion, ó bien á una compresion producida por un peso que gravita sobre el vientre. Entonces es ordinariamente obtuso y afecta una marcha casi uniforme y contínua: en los demas casos es tan intenso que conduce á los enfermos á la mayor agitacion, y despues se hace mas agudo por el acceso.

«Si el acceso del cólico es muy doloroso, sufren la ansiedad mas viva; tienen descompuestas y abatidas las facciones, los ojos hundidos, empañados y errantes, prorrumpen en gritos lastimosos y gemidos horribles, y algunas veces en una especie de bramido segun observa Stoll. Al mismo tiempo se les vé agitarse sin cesar mudando de postura á cada momento con objeto de hacerse insensibles á la violencia del dolor y de encontrar algun consuelo con la nueva posicion. Unos se echan sobre el vientre tomando y dejando alternativamente la posicion horizontal; otros se atraviesan en la cama y se echan fuera de repente para andar, sosteniéndose un momento el vientre con las manos; pero bien pronto la vehemencia del dolor les obliga á suspender el paseo, y otros se revuelcan en la cama ó en el suelo, se doblan, se encorvan sobre la parte anterior del tronco, y toman otra infinidad de posturas estravagantes. Los hemos visto agarrarse con ambas manos á un punto de apoyo; despues entregarse á un contínuo movimiento de oscilacion, y no pocas veces algunos de ellos agitados por movimientos como reprimidos ó trémulos, análogos á los de un violento calofrío de fiebre intermitente, ocultarse profundamente y hacerse un ovillo debajo de la ropa. Otros de estos desgraciados se dan golpes en el abdómen, el rostro y los mienbros, se muerden los dedos, &c. Casi todos llevan las manos sobre el vientre, dándose friegas ó aplicándolas con fuerza sobre el ombligo, el hipogástrio ó epigástrio. Los hay que se echan sobre mantas, almohadas, colchones, sillas, &c.; otros se aprietan con corbatas, cuerdas, &c., y por último hemos visto, como algunos autores (Fernel, Merat), enfermos que han hecho que sus compañeros se sienten sobre el vientre.

«Todas estas actitudes que varian el infinito pueden tomarse alternativamente por el enfermo en el curso de muchos accesos del cólico.» (Tanquerel des Planches, *loc. cit.* p. 195 y sig.) Este mismo autor cita la observacion de un tal Poulain que exasperado por la intensidad del dolor queria degollarse con una nabaja de afeitar ó arrojarse por la ventana. (P. 439 y sig.)

El dolor despues de una duracion variable es seguido de una remision, durante la cual desaparece ó disminuye de un modo sensible, y cuya alternativa de calma y de tormento ofrece infinitas variedades; ademas los accesos se hacen mas marcados á medida que el cólico progresa, mientras que el dolor es casi continuo cuando camina á su término. Los accesos se repiten sin causa conocida, y si parecen mas frecuentes y violentos por la noche, probablemente es porque la imaginacion del enfermo esta mas concentrada.

Segun la mayor ó menor intensidad del dolor asi se gradua el cólico de violento ó ligero. En los 1217 casos de M. Tanquerel ha visto 410 violentos, 485 moderados y 262 ligeros.

El dolor no aumenta por la presion lo que constituye su caracter, y aun es muy comun verle disminuír por ella, mas para demostrarlo es preciso que la presion se ejerza constantemente, y para que el resultado sea cual se apetece se debe verificar gradualmente y sobre una gran superficie; pero se ha de observar que á veces no se obtiene este resultado sino se procede de un módo inverso, y que en otros casos en fin bas-

tan las simples fricciones para conseguir el mismo objeto.

M. Tanquerel asegura que siempre que la presion aumenta el dolor, este no es muy notable, habiendo unicamente un poco de acrecentamiento del cólico (P. 100.) Dice ademas que en un corto número de casos de cólico simple franco y legitimo el dolor se aumenta hasta tal punto á menor presion, que desde luego se podria creer que existia una peritonitis aguda.

En contra de lo que han sentado algunos autores, el que acabamos de citar no ha observado que el vientre sea siempre sensible á la presion en el momento de los retortijones; lejos de esto ha notado que el alivio que ocasiona en general es mas pronunciado en el momento de la exacervacion que en los intervalos. Sea de esto lo que quiera, alguna vez se ha conseguido que la influencia de la presion se modifique de un dia para otro.

Por lo demas, en los 1217 casos de M. Tanquerel 703 veces la presion ha determinado el alivio; en 300 ni ha habido anmento ni disminucion del dolor en 175 era un poco activo en 39 muy considerable, y en 34 de estos habia una complicacion que esplicaba este resultado. (P. 202.)

Estreñimiento. Despues del dolor este es el fenómeno mas constante de la enfermedad que nos ocupa. Su tenacidad es siempre proporcional á la intensidad del cólico. No es raro que los enfermos esperimenten pujos y se entreguen á esfuerzos escesivos capaces de ocasionar hemorroides que desaparecen luego que cesa el cólico. M. Tanquerel ha visto suprimirse las cámaras por dos semanas.

En algunos casos raros la diarréa reemplaza al estreñimiento. En los 1217 enfermos, 1140 han sido atacados de estreñimiento; 33 han tenido cámaras regulares; 25 diarrea los dos primeros dias de la enfermedad, y 19 la han tenido durante la afeccion. (P. 203.) Se ha de observar sobre este punto que una ligera epidémia de diarréa que reinó en diciembre de 1837, dió su caracter á 6 cólicos saturninos que se presentaron en la misma época en la Caridad; pues todos los enfermos que fueron atacados de él tuvieron diarréa.

Las primeras cámaras que se efectuan bajo la influencia del tratamiento, no tienen lugar ordinariamente sino por medio de esfuerzos inauditos; las materias fecales son comunmente secas, duras, amarillas ó negras, semejantes al escremento de las cabras (Scybala), y nadan en el liquido que ha sido evacuado con ellas. Despues de la administracion de los purgantes drasticos, ó cuando el dolor cesa bajo la influencia del tratamiento, se vuelven liquidas por lo comun. Sin embargo alguna vez, cuando el colico dura por mucho tiempo, uu moco mas ó menos espeso reemplaza á la materia fecal que no es espelida sino mucho despues y en cantidad considerable. Luzuriaga observó que ennegrecia la plata.

Retraccion y dureza de vientre. La retraccion ó depresion de vientre, dice M. Tanquerel, es un fenómeno que se há observado frecuentemente en el curso del cólico de plomo (p. 205). En los 1217 enfermos, 649 tenian el vientre retraido; 445 ni voluminoso ni retraido; 123 le tenian mas voluminoso y elevado que lo acostumbrado, pero nunca en esceso. Por lo demas, la retraccion del vientre es mucho mas notable en el cólico agudo. Esta retraccion puede ofrecer una infinidad de grados: unas veces las paredes abdominales apenas estan menos salientes que en el estado normal; otras parecen pegadas sobre el raquis, y en ocasiones la depresion es unicamente parcial.

La esploracion por mdio del tacto manifiesta que las paredes del vientre estan tirantes y duras como los músculos de las pantorrillas afectados de calambres, dureza que no cesa aun cuando se distraiga al enfermo. M. Tanquerel cita (p. 434) la observacion de un enfermo en el que el vientre estaba visiblemente agitado en todos sentidos de movimientos

bruscos, precipitados y como convulsivos, en particular en el acceso del dolor.

Este mismo autor, que sobre este punto ha sido rebatido por M. Grisolle (*Tesis de Paris, Essay sur la colique de plomo,* 1835, núm. 189), se ha cerciorado que la depresion asi como la contraccion del abdomen son menos notables en el intérvalo de los paroxismos; entonces se ven desaparecer estos pretendidos *tumores desiguales y movibles* de los antiguos autores, que segun M. Tanquerel pueden contener cierta cantidad de gas, rodar y cambiar de lugar.

En los 1217 casos de este mismo autor, 35 solamente tenian el vientre flexible y redondeado como en el estado normal; en todos los demas habia dureza, desigualdad y contraccion mas ó menos enérgica. En general cuanto mas agudo es el dolor del cólico mas marcados son estos fenómenos y siempre estan en relacion con el sitio de este. El dolor llega á veces hasta el ano bajo la forma de tenesmo, y en este fenómeno es en el que algunos autores se han apoyado para probar que el cólico de plomo era una convulsion ó contraccion espasmódica del tubo intestinal. M. Tanquerel se ha cerciorado (p. 209) de que el esfinter del ano esta contraido vigorosamente, y que el dedo introducido en él esperimenta una constriccion muy viva en cada acceso; el recto está igualmente estrechado, y sus paredes aproximadas unas á otras ejercen sobre el dedo una constriccion variable durante los paroxismos. La introduccion del dedo en el recto alivia comunmente á los enfermos, escita el deseo de las cámaras, y favorece la escrecion de los gases.

Nauseas y vómitos. Las nauseas que son mucho mas frecuentes que los vómitos se presentaron 908 veces en los 1217 cólicos de M. Tanquerel; los vómitos no tuvieron lugar sino en 412 casos. Este último síntoma parece sobre todo estar ligado al asiento del cólico hácia el epigástrio. Por lo menos en 385 de los 412 casos citados se fijó un dolor vivo en el epigástrio, y en los demas enfermos los vómitos no fueron rebeldes.

Los vómitos se efectuan en general con dificultad, repiten en cortos intervalos, y las congojas se disminuyen por la ingestion de bebidas, aunque á la verdad en algunos casos raros se ha observado lo contrario. Las materias vomitadas son de un verde de puerro, viscosas, de olor fétido *sui generis*, de amargor estremado, ferruginoso, que algunos enfermos dicen tener analogia con el plomo y otros con el cardenillo, etc; en ningun caso de los de M. Tanquerel se ha observado el sabor azucarado. Los enfermos concluyen alguna vez por volver una materia sanguinolenta y un moco estriado de sangre.

Gases. Su formacion es muy considerable y comunmente salen por la boca con ruido (eructos); rara vez se espelen por el ano. En las tres cuartas partes de los 1217 enfermos ha habido borborigmos y con preferencia en la fosa iliaca derecha. Este gas, acumulándose en algunos puntos del tubo digestivo, forma una prominencia ó tumor que la percusion, la compresion y su movilidad hacen distinguirle de los formados por las contracciones espasmódicas de los intestinos. Su olor y sabor son enteramente especiales.

Hipo. M. Tanquerel solo le ha comprobado 115 veces (p. 215); y entonces el cólico era muy intenso.

Lengua. Generalmente húmeda, encendida en sus bordes y punta, cubierta de una ligera capa blanca, y algunas veces amarilla en su medio y en la base. Muy comunmente se presenta mas gruesa que en el estado normal. La costra que falta alguna vez en el principio del cólico, se presenta siempre en una época mas avanzada. No se pone encendida, seca, pardusca ni resquebrajada, y las papilas no se desenvuelven sino cuando hay complicacion inflamatoria, esceptuando algunos casos señalados por MM Merat, Louis, Tanquerel, Grisolle, &c., y de que no nos dan esplicacion.

Dientes, encias, aliento. Unos y otro se presentan muy comunmente con las,

mismas condiciones que en los casos de intoxicacion saturnina primitiva. (V. esta palabra.)

Saliva. Solamente en cinco casos ha presentado á M. Tanquerel propiedades ácidas. Comunmente es alcalina como en estado de salud. Este mismo autor asegura no haber observado nunca supersecrecion salivar escepto en los casos de complicacion. (V. ESTOMATITIS, ANGINA, &c.)

Sed, apetito. La sed es generalmente muy viva, algunas veces nula y muy pocas violenta. El apetito casi nunca se conserva; algunos enfermos sin embargo piden de comer, y si se accede á sus deseos, se vé agravarse los accidentes.

Organos y funciones urinarias. M. Tanquerel ha observado (p. 219 y sig.) que cuando el dolor del cólico se estaciona en el hipogástrio ó en la region renal, durante este hay tenesmos vesicales que hacen difícil la introduccion de la sonda en la vejiga, dificultad que desaparece despues del acceso. Añade este autor que muy comunmente se esperimenta deseo de orinar, pero de ninguna manera se efectua la escreccion durante los paroxismos, ó si sucede es gota á gota.

Stoll, Dance y M. Tanquerel han visto suspenderse la orina si el acceso volvia durante la escrecion de este líquido; escrecion que cuando tiene lugar determina una sensacion de escozor á lo largo de la uretra. La escasez y supresion de la emision de la orina puede depender de la falta de la secrecion, lo que sucede en particular, segun M. Tanquerel, cuando el dolor afecta la region renal. Otras veces la vejiga se hace impotente para desembarazarse del líquido, como se puede comprobar por medio de la percusion y cateterismo. Desbois de Rochefort (*ob. cit.*) en un caso de retencion de tres dias ha visto hacerse imposible el cateterismo por la contraccion escesiva de la uretra. El curso de la orina se restablece en 24 horas bajo la influencia del tratamiento. M. Tanquerel (p. 221) ha visto este fenómeno 488 veces, y ademas ha observado que cuando un obstáculo se opone á la emision de la orina ó esta es dolorosa, el líquido es mas rojo que en el estado normal. En siete de sus enfermos la orina depositó gran cantidad de ácido rosácico; dos veces estaba alcalina y se volvió ácida despues de la curacion; en todos los demas casos estaba ácida ni mas ni menos que en el estado normal. Nunca se ha visto sedimento rojo ni verdoso, lo que es contrario á las aserciones de algunos autores.

Organos y funciones de la generacion. Los testículos, los cordones, el miembro, el útero, la vagina y los senos pueden ser el asiento del dolor que hace esperimentar á los enfermos una sensacion de tirantez, de dislaceracion ó constriccion. La retraccion de los testículos hácia el anillo es un fenómeno muy comun. Los deseos venéreos parecen estinguidos y nunca hay ereccion ni emision espermática. En las mugeres dice M. Tanquerel haber observado contracciones pasageras de la vagina (p. 223).

En un caso que refiere este médico, se detuvo la menstruacion que fluía en el momento de la invasion, pero al mes siguiente volvió á aparecer. En otros casos, por el contrario, se verificó la erupcion durante el cólico y la enferma se salvó como por encanto.

Respiracion. En la region precordial y todo al rededor del pecho se sienten dolores y una especie de constriccion y opresion. En las mugeres los dolores se fijan comunmente en las mamas que se endurecen momentáneamente. La respiracion es comunmente acelerada durante el acceso. M. Tanquerel ha contado hasta 70 respiraciones por minuto; ademas esta es comunmente estrepitosa y suspirosa; el enfermo se queja de sufocacion y cree que vá á ahogarse. En efecto, cuando el acceso es violento, la respiracion casi nula es entrecortada y sofocante. Algunos enfermos por fin ofrecen síntomas análogos á los de la angina de pecho.

Voz. La voz pierde comunmente gran parte de su intensidad, y se hace ahogada, fatigosa y anhelosa.

Icteria. Segun M. Tanquerel (p. 227) no debe confundirse la ictericia que ha visto sufrir 51 vez en medio de tormentos horribles del cólico sin alivio ninguno, con la que resulta de la intoxicacion saturnina primitiva (V. esta palabra). La que aqui nos ocupa resulta de una estravasacion biliar, mientras que la segunda depende de una alteracion directa de la sangre por el plomo.

Esta ictericia es menos pronunciada que la que sobreviene en otras circunstancias y en medio de condiciones que no tienen analogía con el cólico saturnino.

De los 51 casos anunciados, en 35 la ictericia ha coincidido con los dolores en el hipocóndrio derecho y en 35 en el hepigástrio: en 4 no hubo dolor en ninguna de estas regiones.

Cuando la ictericia saturnina existe antes del cólico no se aumenta durante este, pero desaparece cuando se presenta la ictericia seguida de dolores de cólico.

Circulacion. De los 1217 casos de M. Tanquerel, en 678 latia el pulso de 30 á 60 veces por minuto; 376 veces latió de 65 á 70; en fin 125 veces se contaron de 80 á 100 pulsaciones por minuto, y en 38 de estos enfermos se esplicaba la aceleracion del pulso por las complicaciones inflamatorias y otras varias. (P. 228, 229.)

La ingestion de los purgantes aumenta algunas veces el ritmo normal del pulso, cuya dureza es tal que Stoll la compara á un alambre tirante que golpease en el dedo con un movimiento igual, lento y vibratorio; añade que cuando vuelve á su frecuencia y flexibilidad ordinaria, es señal de que el enfermo entra en convalecencia y que no son de temer las recaidas. (*Ob. cit.*)

M. Tanquerel ha encontrado el pulso 269 veces irregular y remitente, 22 dicroto y 8 undulante. (*Loc. cit.*) La lentitud y dureza de pulso estan generalmente en relacion con la violencia del cólico.

La sangre estraida de las venas no ofrece comunmente costra, y en algunos casos de ictericia saturnina el suero presenta el aspecto amarillento de este liquido. (Tanquerel, *loc cit.*)

Temperatura, sudor. Comunmente la temperatura se mantiene en los límites normales. En los 1217 enfermos de M. Tanquerel, 85 veces solamente era mas pronunciada aunque no hubo ninguna especie de complicacion. En 58 casos por el contrario los enfermos se quejaban de un frio intenso aunque en la piel no se percibia la menor sensacion de frio. En fin algunos enfermos sienten un calor mas pronunciado, que los médicos no pueden apreciar. (P. 230 y 231.)

Fuerzas. Estan deprimidas ó aniquiladas durante el cólico, si bien vuelven efectivamente despues que este ha cesado; pero en algunos casos se declara un quebranto general de ellas al fin de muchos dias de dolores despues de haber cesado el cólico.

Cefalalgia. Independiente del cólico, cuando existe, es el resultado de la artralgia ó de la encefalopatia saturnina.

Fiebre. Ninguna á no ser que haya complicacion.

Nutricion. Enflaquecimiento rápido que termina por la *caquexia metálica* si la afeccion se prolonga por meses ó años.

Rostro. Alteracion profunda de la fisonomía que espresa la mas grave ansiedad; las vivas contracciones musculares y la angustia que produce la distinguen de la cara propia de la peritonitis. Los ojos estan hundidos ó por el contrario prominentes, y su espresion está en armonía con el resto de la fisonomía, la nariz afilada, las megillas hundida, y la espresion del rostro es mas marcada durante las exacerbaciones.

Facultades intelectuales. Inquietudes, desesperacion en los individuos que por primera vez han sido atacados del cólico; debilidad y abatimiento durante la remision. La inteligencia se conserva, y algunas veces el enfermo abatido por el dolor llega á delirar.

Insomnio. Es completo en los cólicos violentos, no obstante el insomnio no

está siempre en relacion con la intensidad del cólico, y alguna vez es mas rebelde cuando el dolor del vientre es moderado.

Segun la observacion de M. Tanquerel (p. 234 y sig.) el primer síntoma del cólico de plomo que aparece y persiste hasta el fin es el dolor; luego que ha cesado no hay cólico propiamente hablando.

La dureza, contraccion y depresion del vientre y testículos no existe de una manera sensible sino despues del completo desarrollo del dolor, y al instante que empieza á disminuir desaparecen estos síntomas.

Las naúseas y los vómitos se presentan comunmente al momento que el dolor del vientre se manifiesta al mismo tiempo que el estreñimiento.

Los eructos, borborigmos é hipo se declaran despues del completo desarrollo del dolor y cesan con él.

La orina empieza á segregarse y escretarse en menor cantidad desde que se siente el dolor en el hipogástrio y region renal.

La respiracion se altera cuando el dolor ha llegado al maximum de intensidad.

El color amarillo no se manifiesta comunmente sino despues de muchos dias de dolor intenso.

Las modificaciones de la circulacion que no se sienten bien sino cuando el dolor subsiste despues de uno ó dos dias y há llegado al mas alto grado, desaparecen á medida que este se disminuye.

Las fuerzas se recuperan con prontitud y la caquexia desaparece con igual brevedad.

Variedades ó formas del cólico saturnino. M. Tanquerel ha establecido las variedades del cólico de plomo en razon de su intensidad, del sitio del dolor, de la diversidad de las alteraciones funcionales, y de las complicaciones y duracion de la enfermedad. Hé aquí su indicacion, á que por ahora nos limitaremos. Ha establecido un *cólico umbilical*, *epigástrico*, *hipogástrico*, *renal* *ligero*, *moderado*, *violento*, *agudo*, y *crónico*.

Complicaciones. Nos contentaremos igualmente con indicarlas. Hé aqui los resultados obtenidos en los 1217 enfermos de M. Tanquerel.

Enfermedades saturninas. Artralgia. 525 veces; paralisis 44 casos: encefalopatía 35. La intoxicacion saturnina primitiva (V. esta palabra) se complica con ella casi constantemente.

Enfermedades del tubo digestivo Gastritis crónica ó aguda 15 casos; enteritis 12; disentería 3; peritonitis 3; fiebre tifoidea 1.

Enfermedades inflamatorias de las vias urinarias. Nefritis albuminosa 5 casos, blenorrágia 3.

Curso, Duracion. Nada tenemos que añadir á lo que queda dicho en el articulo Prodromos.

Periodo de aumento. «Durante este periodo, dice M. Tanquerel, se observarán en toda su violencia los fenómenos característicos del cólico, cuyos accesos ó crisis son mas pronunciados é inmediatos que en cualquiera otra época de la enfermedad. Es raro que aun durando muchos dias este periodo, el cólico permanezca exactamente en el mismo grado de intensidad. A veces se ha comprobado un aumento diario y progresivo de síntomas hasta el momento de su disminucion igualmente gradual, y otras el mal hace cada dia progresos violentos y espantosos hasta el momento de la declinacion (p. 249).

Indicaremos ligeramente que son infinitas las variedades que se observan sobre este punto, y que el cólico presenta comunmente las alternativas de mejor á peor que las mas veces son difíciles de esplicar.

Periodo de declinacion. El tránsito del primero de estos periodos al segundo se efectua con rapidez de un dia á otro, de la mañana á la tarde. El enfermo no nota sino algunos ligeros cólicos, y desde entonces el aparato sintomático desaparece gradualmente.

Este periodo falta alguna vez y el en-

fermo pasa del primero al estado de salud habitual. Pero en su curso es cuando sobrevienen las recrudescencias; un caracter de los mas sorprendentes de la marcha del cólico saturnino, dice M. Tanquerel, es la facilidad con que se reproduce apenas ha desaparecido, sin que el enfermo se haya espuesto de nuevo al contacto esterior de la causa tóxica (p. 252). Estas recaidas son por otra parte imposibles de preveer; pero importa notar que muy comunmente es otra la forma de envenenamiento saturnino que se sustituye al cólico, como la artralgia, la paralisis ó la encefalopatia

Es imposible establecer la duracion media del cólico saturnino. Asi vemos prolongarse indefinidamente en los obreros que no sienten sino ligeros ataques y continúan entregándose á sus trabajos sin someterse á ningun tratamiento. Una vez declarado el cólico, si se abandona á la naturaleza puede subsistir algunos dias y aun indefinidamente. Cuando el médico es llamado á prestar sus servicios, la duracion del cólico se modifica diferentemente segun el tratamiento empleado. M. Tanquerel dice que no dura sino tres ó cuatro dias cuando se trata con los purgantes drásticos. Este autor añade tambien que por un tratamiento heróico se le puede atajar en su principio ó durante los prodromos.

Atendiendo á las complicaciones saturninas vemos que la duracion del cólico se halla diferentemente modificada. En cuanto á lo que tenemos que decir sobre este punto particular remitimos á nuestros lectores á los artículos INTOXICACION SATURNINA, PARALISIS, ENCEFALOPATIA.

Respecto á las flegmasias abdominales ha observado M. Tanquerel que mas comunmente principian y marchan con el cólico; algunas veces le preceden, y muy rara vez se ve que le sucedan. (P. 238 y 259.)

Diagnóstico. El conocimiento de la profesion y condiciones higiénicas que rodean al enfermo, casi bastan por sí solo para establecer el diagnóstico del cólico de plomo. La existencia anterior ú actual de otros síntomas propios á la intoxicacion saturnina (artrálgia, paralisis, encefalopatia, &c.) apenas deja duda de la naturaleza del cólico. Sin embargo muchas enfermedades tienen alguna analogia con él, y conviene aprender á distinguirlas. En el exámen que sigue omitiremos los caractéres analógicos para ocuparnos solo de los diferenciales.

Enfermedades metálicas; Cólico de cobre. Sin citar todas las variedades que el dolor puede presentar en el cólico saturnino, nos concretaremos á indicar que en el de cobre ocupa todo el vientre sin estenderse mas allá. Ademas la presion aumenta constantemente el dolor; el vientre está un poco voluminoso y flexible; el estreñimiento es reemplazado por abundantes deyecciones alvinas, viscosas y verdosas, acompañadas frecuentemente de pujos; las náuseas y vómitos son casi nulos; la formacion de gases y eructos es núla; no hay fetidez en el aliento, gusto azucarado ni coloracion pizarrosa de las encias; los órganos urinarios no sufren ninguna alteracion; no existe la coloracion amarilla térrea ni la demacracion, como tampoco las afecciones concomitantes que tienen analogia con las saturninas diferentes del cólico. La duracion del cólico de cobre es regular, puede pronosticarse y no está sujeta á recaidas; en fin los antiflogísticos y emolientes modifican con ventaja el cólico de cobre, cuando muy comunmente son inútiles en el de plomo.

El mercurio y arsénico no presentan accidentes que le puedan confundir con el de plomo.

Colicos vegetales; Colicos de Madrid. Reuniendo los síntomas que Luzuriaga (*ob cit.*) Thierry (*Obs. de phys. et de med. faites en diffene lieux de Espagñe*, Paris 1791.), MM. Larrey (*Mem. de chir milit.* Paris 1812, t. 3, p. 170), Marqueand, Morthereux (*Essai sur la colique de Madrid*, Paris 1816, tesis núm. 62), Tourdain, Deplace, Vrbain Coste (*De la coliq. dite de Madrid* é inserto en el, *Recueil de med. milit.* t. 16, p. 270), y

Pascal (*Rech. anat. pathol. sur la colique de Madrid. Recueil de med. milit.* &c., t. 19, p. 98) han dado del cólico descrito por ellos bajo el nombre de *cólico de Madrid*, cree M. Tanquerel haber reconocido que hay identidad entre el cólico de Madrid y el saturnino, creencia corroborada por las noticias que le comunicó el doctor Alfaro de Madrid.

«Muchas causas, dice este médico contribuyen en la capital de España al desarrollo de las flegmasias de vientre designadas bajo el nombre *de cólico de Madrid*. Los paseos al Prado y á lo largo del canal al anochecer bajo la influencia de la humedad son causa poderosa para el desorden del tubo digestivo. El pretendido cólico de Madrid se manifiesta sobre todo á la conclusion del estio y el curso de otoño; es debido tambien al uso de los helados, frutas y legumbres inmaturas de que se hace un abuso estraordinario. Añádase que las aguas potables de Madrid estan comunmente alteradas por la mezcla de aguas estancadas ó que ya han servido en los usos domésticos, en particular en la época de los fuertes calores, y se podra apreciar facilmente la influencia directa y positiva que todas estas causas deben ejercer en las afecciones abdominales confundidas generalmente bajo el nombre de *cólico de Madrid.*» (Alfaro, Tanquerel des Planches, t. 1, p. 273 y 74) (1)

Cólico de Devonshire. (Vease lo que hemos dicho en las Causas.)

Cólico de Puitou. (Lo que hemos dicho en el artículo Causas sobre *el cólico* de *Devonshire* es aplicable igualmente al de *Poitou.*)

Cólico de Normandia. Independientemente del cólico saturnino ocasionado por las sidras que tienen litargirio, se ha observado, como dice M. Vasse, en Ruan y en sus cercanias un cólico vegetal ocasionado por la sidra y bebida de peras ásperas y duras. (Tanquerel p. 275 y sig.) Este

---

(1) Si M. Tanquerel des Planches se hubiera tomado el trabajo de leer con detencion la memoria que cita del doctor D. Ignacío Maria Ruiz de Luzuriaga, sin duda alguna se hubiera escusado pedir datos al doctor Alfaro. La memoria de Luzuriaga es la monografía mas completa del cólico saturnino, y M. Tanquerel seguramente está muy lejos de decir mas que nuestro compatriota respecto á esta enfermedad. Hubieramos seguido en ella el camino de meros traductores á no encontrar heridos con tanta ligereza como falta de razon los conocimientos médicos de los profesores de la capital, única causa que nos ha escitado á tomar la pluma para poner á nuestros comprofesores en el lugar que se merecen. Los franceses pueden estar bien convencidos, pues no solo existen escritos autíguos sobre esta materia, sino que en estos últimos años el doctor D. Joaquin Hisern catedrático de fisiológia del Colegio de esta capital, presentó á la Académia Real de Medicina de Paris una Memoria del cólico de que tratamos y que se insertó en los archivos de dicha académia, en la cual se prueba la inesactitud de lo dicho por el señor Alfaro y repetido por M. Tanquerel. Es cierto que en Madrid no existe una entidad mórbida que merezca el nombre de cólico de Madrid, y que esta denominacion se le ha dado al cólico de plomo por la frecuencia con que se presentaba en esta Villa á consecuencia de las muchas causas productoras de esta dolencia que existen en ella, denominacion que reconoce las mismas razones, que la de llamar mal frances al sifilítico. Muchas de estas causas indicadas con la mayor exactitud por Luzuriaga en su memoria del cólico han desaparecido, y aunque frecuente en la actualidad, no lo es tanto como lo fue en otro tiempo; pero nunca se han confundido con el cólico, como dice sin razon el señor Alfaro, las enterítis, colitis, disenterias, nefritis y hepatítis, y es lástima que no cite alguna de las autópsias de indivíduos muertos por estas enfermedades, cuya dolencia hubiera sido caracterizada por profesores españoles antes de verificarse la muerte por cólico de Madrid.

No está mas feliz el señor Alfaro al enumerar las causas, que en lo que acabamos de decir, y se conoce lo poco que reflexionó sobre este punto al comunicarle los datos á M. Tanquerel. ¿En dónde ni cuándo ha visto el señor Alfaro beber en Madrid aguas estancadas ó que ya han servido á los usos domésticos? ¿bebia por ventura mejores aguas cuando estaba á las márgenes del Sena? Puede asegurarse que no, pues dudamos haya ninguna capital en Europa donde se beban aguas tan cristalinas, ligeras y menos cargadas de principios salinos, como las que afortunadamente se beben en la de la monarquía española.

(*Nota de los traductores*).

cólico presenta analogía y diferencias con el de plomo, pero se distingue en que el dolor ocupa todo el vientre que está timpanítico, dolor que aumenta por la presion; la diarrea es mas frecuente, el estreñimiento aun mas raro que en los cólicos de plomo, y el pulso está acelerado. Por lo demas, asi en el uno como en el otro se observan los mismos desórdenes funcionales de parte del aparato urinario y del sistema nervioso. El cólico de Normandia es una enfermedad rara y poco conocida.

Cólico vegetal de Indias, de Cayena y Surinam. (barbiers y beriberi) Este cólico se distingue del saturnino en que el vientre está timpanítico y dolorido por la presion, en que no hay dolor ni retraccion de los testículos, y en que hay frecuentemente fiebre y faltan los fenómenos característicos de la intoxicacion saturnina primitiva. Pero lo que sobre todo distingue á estas dos afecciones, es que el cólico de plomo se reviste de la forma esporádica, mientras el de Cayena casi siempre es epidémico.

No debemos sin embargo omitir que M. Tanquerel tiene una gran tendencia á admitir que el cólico de Cayena descrito por M. Segond no es mas que el cólico saturnino. (p. 284.)

Los límites de este artículo nos obligan á mencionar solamente que el cólico de plomo tiene alguna semejanza con ciertas neurosis y neurálgias de vientre; tales como la *gastrálgia y gastro-enterálgia*, *los cólicos histéricos ó nerviosos, y el cólico metrálgico*; citaremos ademas *las flegmasias, la disenteria, la colitis, peritonitis, nefritis, cistitis y hepatitis.* Por último, lo que precede se aplica igualmente á algunas lesiones orgánicas del abdomen, como el *ileus*, *la estrangulacion herniaria, el cólico verminoso, el estercoráceo nefrítico y el hepático.*

Terminacion y pronostico. Cuando el cólico se ha tratado convenientemente, la curacion es pronta, pero cuando la eficacia de los medios empleados es insuficiente se hace mas larga. M. Tanquerel solamente cita un caso de cólico de plomo simple y legítimo del que se ha seguido la muerte en la Caridad, número 2, sala de S. Juan, al cargo de M. Blache. (P. 472.)

La muerte es mas frecuente por las complicaciones saturninas que por la misma gravedad del cólico; este funesto resultado es de temer cuando el cólico va acompañado de delirio, de coma, de convulsiones, de accidentes de asfixia, &c. Estos accidentes son los que en 4809 casos de cólico saturnino, observados por Dubois, Burette, Gardane, De Haen, Doasan, Combalusier, MM. Merat, Andral y Tanquerel des Planches, han ocasionado la muerte de 110 enfermos (1 casi por 43).

La encefalopatia no ocasiona necesariamente la muerte. M. Tanquerel dice por el contrario que esta terminacion solo tiene lugar en la cuarta parte de los casos (p. 302). No obstante esta afeccion saturnina sucede á veces al cólico que acompaña. La parálisis puede tambien marchar con él ó sucederle: en el primer caso la ha visto dos veces M. Tanquerel obrar sobre los músculos respiratorios y determinar la muerte.

Las afecciones saturninas mortales son de temer, particularmente en los casos de cólico de plomo crónico y cuando este cesa repentinamente.

Las recaidas anuncian muy comunmente un pronóstico grave, y las recidivas esponen á la cronicidad. La intensidad de los síntomas no es de gran peso para el pronóstico ni tampoco la forma. Por último la mayor ó menor habilidad con que se dirija el tratamiento hace variar el pronóstico del cólico saturnino asi como las complicaciones que puede presentar.

Alteraciones anatomicas. Las alteraciones anatómicas del cólico saturnino todavia no estan perfectamente conocidas, á pesar de las investigaciones de un gran número de distinguidos observadores. Lo que parece estar bien demostrado es que el tubo digestivo nunca presenta indicios inflamatorios; por lo demas jamas se han encontrado lesiones constantes.

Pasaremos en silencio las particulari-

dades comprobadas por algunos autores, porque el conocimiento de alteraciones anatómicas disparatadas, halladas ó citadas bajo la fé de otros por Henkel, Zeller, Bordeu, Desbois de Rochefort, Broussais, Foderé, Palais, Senac, Tronchin, De Haen, Lerroux. &c. &c., nada adelantan este punto interesante de la historia del cólico saturnino.

Por lo demas hé aqui como M. Tanquerel (p. 317 y sig.) reasume el resultado de 49 necrópsias recogidas por Laënnec, MM. Merat, Andral, Louis, Corbin Rufz, de la Pommerais, Griselle, Nivet, y por lo que ha observado él mismo. En 20 casos ninguna alteracion del tubo digestivo ó solamente algunos ligeros indicios de congestion; en 5 reblandecimiento parcial del tubo digestivo en las partes mas bajas; en 6 engruesamiento total ó parcial de este mismo tubo; en 7 hipertrófia ó desarrollo considerable de las glándulas de Brunner; en tres las placas de Peyer, y en 16 agrupamiento ó retraccion del paquete intestinal. Algunas veces se han reconocido los gánglios del gran simpático mas desarrollados que de ordinario. Los órganos urinarios poco mas ó menos estan siempre en estado normal.

Investigaciones quimicas. Las investigaciones de los químicos, si se esceptuan las de M. A Devergie, han sido infructuosas hasta el presente para descubrir la presencia del plomo en los diferentes elementos del organismo en los individuos muertos á consecuencia de las afecciones saturninas.

Asiento y naturaleza. Se reconoce en los autores la misma vaguedad é incertidumbre que presenta el estudio de las alteraciones anátomicas, cuando se trata de establecer el asiento del cólico saturnino y determinar su naturaleza.

M. Tanquerel atendiendo á la exaltacion de la sensibilidad y á la perversion de la contractilidad y secreciones de los órganos del vientre, coloca el asiento de la lesion que preside á estos desordenes en el sistema nervioso ganglionar que da, dice, la sensacion y movimiento á estos órganos. En una palabra el cólico saturnino segun este autor es una afeccion de naturaleza neurálgica, pero una neurálgia especial como la causa que la determina.

Admitiendo tambien con M. Tanquerel, conforme á la opinion de Bichat y de MM. Brachet, Andral, Jolley &c., cuya autoridad invoca, que el trisplánico sea el centro de accion de los órganos de la vida de nutricion, como el cerebro y la médula lo son de los órganos de la relacion, se podia objetar á este autor que gozando el sistema nervioso del privilegio de ser el origen de todas las emanaciones del resorte de la sensibilidad y de la movilidad, asi como tambien el punto hacia el que convergen estas emanaciones, resulta de esto que lo mismo se puede conceder que negar á este sistema la iniciativa en la produccion de los désordenes funcionales que se observan en el cólico saturnino. Este es evidentemente el resultado de un estado patológico general caquexia ó intoxicacion saturnina, de que absolutamente no es mas que una de las manifestaciones, como la artrálgia, la paralisis y la encefalopatia. Esforzarse en colocar el asiento del cólico en el sistema nervioso ganglionar, es querer localizar una enfermedad que nada tiene de local. La artralgia, la paralisis y la encefalopatia que llegan á complicar el cólico saturnino, nos demuestran que esta localizacion es poco probable y real, y que la naturaleza sabe estralimitar el término que nuestro entendimiento se esfuerza en imponerle. El cólico saturnino tiene su asiento como síntoma en el tubo digestivo y en otros órganos abdominales; como enfermedad le tiene en todo el organismo sin otra localidad que la que resulta de la intoxicacion por el arsénico ó por el cobre.

Por lo demas la opinion de M. Tanquerel es admitida por muchos autores salvo algunas pequeñas diferencias. Omitiremos las de un gran número de ellos que son tan poco concluyentes como inútil su conocimiento.

En cuanto á la naturaleza del cólico

saturnino, decir con M. Merat que es paralítica, es no decir nada, porque la paralisis puede emanar de una causa mecánica como tambien de condiciones vitales totalmente opuestas, y por otra parte el estado paralítico del tubo digestivo esplicaria mal la existencia de los vómitos y de la diarrea cuando existe.

Diremos en fin que ápesar de la autoridad de Bordeu, Broussais, Canuet, Palais, Renauldin, Thomas, &c. está bien demostrado que el cólico saturnino no es una inflamacion ó el resultado de una inflamacion, y ademas lo atestiguan la sintomatologia y las lesiones cadavericas. La terapéutica de esta afeccion quizá daria alguna luz sobre su naturaleza si se buscase esta en las condiciones opuestas á las de un estado flegmásico, y si los resultados terapéuticos contribuyesen á confirmar la indicacion.

Tratamiento espectante. Como casi en todas las enfermedades agudas, la espectacion ha producido algunas curaciones; pero realmente conviene aplicar aqui el adágio tan comunmente usado por los clinicos: «La enfermedad se curará sin esto», y puesto que el éxito favorable del cólico saturnino se acelera por ciertas medicaciones, no conviene abandonarle á su propio curso.

Tratamiento quimico. *Limonada hidrosulfúrica.* Este método de tratamiento que se debe á MM. Chevallier y Rayer, se ha abandonado hasta por ellos mismos á causa de su ineficacia. (Aguas sulfurosas naturales ó artificiales, una botella por dia.) (*V. Arch. gen. de med.* t. 16 y 28.)

Limonada sulfúrica. Método aconsejado por MM. Mosley y Gendrin. Tiene por objeto trasformar las preparaciones saturninas en sulfato de plomo insoluble; tal es por lo menos la esplicacion que M. Gendrin dá concerniente á la aplicacion de este medicamento. Segun este práctico dicho tratamiento disminuye constantemente los dolores al segundo dia y muy frecuentemente al primero, de manera que ha impedido el desarrollo y permitido á muchos obreros continuar sus trabajos; afirma haber curado gran número de cólicos en tres ó cuatro dias. (Acido sulfúrico dos escrupulos, agua de una á dos libras: dulcifiquese y póngase en un vaso no metálico.) (*Transac et med.* t. 7, 1832, y *Dict. de med.*, 2ª edic. t. 8, p. 395.)

MM. Andral, Dalmas y Sandras, que han empleado este método de tratamiento en 53 casos, parece no han obtenido tan buenos resultados como M. Gendrin. (Tanquerel des Planches, t. 1, p. 353 y sig.) Este mismo autor asegura que MM. Bally, Piorry y Grisolle no han sido mas felices.

Alumbre (Tratamiento del hospital de San Antonio). Plenck há indicado el uso del sulfato ácido de alumina y de potasa en el tratamiento de la intoxicacion saturnina. Richter, Percival, Chapman (*Elem of ther.* t. 2, p. 513), Lindt, Michaëlis y Grashuys (*De cólica Pictonum tentamen*, Amfterdam, 1755), Moseley, Adair, Schmidtmann (Barras, *Gaz. med*, t. 3, 1832. p. 112), y M. Kapeler (Montanieux, *Arch. gen. de med.* t. 18, p. 370) han empleado sucesivamente esta sal contra el cólico saturnino. Este último autor asegura que cura constantemente en menos de seis á siete dias, y M. Gendrin (*Trans med.* t. 7, p. 62, 1832) dice haberle empleado en 58 casos sin que jamas se le haya frustrado. M. Tanquerel (t. 1, p. 356—57), que ha hecho uso de este tratamiento ocho veces, asegura no haber sido tan feliz como MM. Kepeler y Gendrin (de una dracma á una y media de alumbre al principio del cólico: Gendrin.—De una á tres dracmas en una pocion gomosa: Kapeler.)

Mercurio y plomo. El primero usado por Clark, Gardane, Berger, Hunter, &c. (*V. Ancien. journ. gener. de med. chir et pharm.* enero 1808), el segundo por Harlan en los Estados Unidos (*Journ. gen. de med.* t. 104, p. 64), han recibido un número tan pequeño de aplicaciones que no nos detendremos en ellas. (V tambien Merat y Delens, t. 5, p. 394.)

Nuez-vómica. Alabada por M. Serres

(su tintura alcoólica) y esperimentada por M. Sandras en la Caridad á instancias de M. Tanquerel (p. 358 y siguientes) en 14 casos: resulta de este ensayo que la nuez vómica no tiene influencia ó por lo menos es muy ligera en el curso del cólico saturnino. (30 gotas de tintura alcoólica de nuez vómica en 24 horas: Sandras.)

Metodo antiflogistico. Este método preconizado en otro tiempo por DeHaen, Hoffmann, Gaubius, Astruc, Bordeu, Tronchin, Tissot, Bosquillon, &c., lo es en nuestros dias por MM. Renauldin, Canuet, Thomas, Palais, &c. Unos aplican sanguijuelas sobre el vientre una ó muchas veces y otros usan de la sangria. Este método produce buen resultado en ocasiones, pero M. Tanquerel hace observar justamente, que habiendo empleado simultaneamente las emisiones sanguíneas y los otros medios que de ordinario le acompañan con los laxantes, purgantes y opiados, es dificil decidir á qué especie de medios se debe atribuir la curacion.

No siendo el cólico de plomo una inflamacion ó el fenómeno reaccional simpático de una inflamacion, no alcanzamos qué utilidad pueda sacarse de su tratamiento por las evacuaciones sanguíneas. Nosotros seguramente nos abstendremos de recurrir á ellas en los cólicos saturninos simples y legitimos, reservándonos su uso si hubiese lugar para los casos en que existe una complicacion inflamatoria con reaccion febril. Esta es tambien poco mas ó menos la opinion de M. Tanquerel (p. 365 y 366).

Metodo calmante. Este método ha sido recomendado por Citois (jarabe de diacodion, píldoras de cinoglosa y láudano) *De novo et populari apud Pictones dolore cólico bilioso, diatriba.* Poitiers, 1616), Tronchin (opio unido con alcanfor) *De colica Picto num.* Ginebra, 1757), Stoll (mistura compuesto del modo siguiente: opio 10 granos; agua de flor de manzanilla 6 onzas; estracto de idem dracma y media; jarabe de lo mismo onza y media: para tomar en 6 veces durante las 24 horas.) M. Branchet deLyon (*De l'amploi de l'opium dans le flegmas. &c.*, p. 187) aprueba el método de Stoll y apoya su opinion en los hechos. De Haen ha preconizado los calmantes, asi como Luzuriaga y Adair (un grano de opio todos los dias cada dos ó tres horas); Volff el estracto de beleño (*In formey. Ephem. von Berlin*); Payer y Stoll quieren que se administre este estracto en altas dosis; segun Hillary debe asociarse á los aromáticos; Romans aconseja su administracion bajo todas las formas. *Natur. history of Floride*).

M. Bricheteau ha empleado el opio con éxito por diez años, sin haberse visto jamás en la precision de recurrir á los emeto-catarticos (opio á dosis progresivas empezando por dos granos para tomar cada dos horas; lavativas con láudano, emplasto opiado sobre el vientre. (*Archiv. gener. de med.*, t. 2, p. 332.) M. Gueneau de Mussy ha empleado con corta diferencia la misma fórmula. (*Dict. de med.* t. 8, p. 393.) Por último, MM. Boubier y Martin Solon emplean el cloridrato de morfina en dosis progresivas empezando por un cuarto de grano hasta siete granos en 24 horas. (Filhos, *Tesis de Paris*, 1833, nº 132.)

M. Tanquerel ha visto administrar el opio y cloridrato de morfina *solos* en 84 casos. En los casos de cólico poco intenso han desaparecido los síntomas en el espacio de cinco á seis dias; en los de intensidad media han resistido de seis á siete, y los graves no han cedido por término medio sino despues de ocho á diez dias.

Ha tenido ocasion de observar en estos 84 casos cinco recaidas, 4 paralisis y 3 encefalopatias.

La enfermedad ha resistido á esta medicacion en 25 casos de intensidad variable; pero en 8 casos de cólico violento y 2 de intensidad media los opiados, han hecho cesar en algunos dias el cólico despues de haber usado infructuosamente los vomi-purgativos.

En resumen, M. Tanquerel considera el tratamiento del cólico saturnino

por los opiados, como superior á todos los que preceden incluso el de M. Ranque, de que nos vamos á ocupar. (Tanquerel, t. 1, p. 374 y sig.)

Tabaco. Este método, que pertenece al doctor Graves de Dublin (*The med. record.*, 1827), no se ha ensayado en Francia sino una sola vez por M. Grisolle.

Tratamiento de M. Ranque. El método de este autor, médico en gefe del Hôtel-Dieu de Orleans, se compone de los medios siguientes:

1º Se cubre el vientre con un epitema compuesto del modo siguiente:

Diaquilon gomado.	½ onza.
Triaca	id.
Emplasto de cicuta	2 onzas.
Alcanfor en polvo.	1 dracma.
Azufre en id.	½ dracma.

Se mezclan estas sustancias á un fuego suave, se estienden en baldés de la longitud del abdómen, y se espolvorea la superficie con:

Alcanfor.	½ dracma.
Tártaro emético.	id.
Flor de azufre.	½ onza.

Mézclense los polvos antes de espolvorear el epitema. Este epitema es el que M. Ranque llama *abdominal*.

2º Aplíquese sobre los lomos desde el sacro hasta la penúltima vértebra dorsal el epitema siguiente (epitema lumbar).

Emplasto de cicuta	2 tercios.
Diaquilon gomado	1 tercio.

Se licuan á un fuego suave.

Alcanfor y azufre de cada uno una dracma.

3.º Se dan fricciones en las partes dolorosas (frente, sienes, nuca y miembros) con el linimento antineuropático siguiente:

Agua destilada de laurel cerezo	2 onz.
Eter sulfúrico	1 onza.
Estracto de belladona	2 escrúpulos.

4º Se administra la lavativa antineurálgica siguiente:

Aceite comun ó de almendras dulces 4 onzas.

Tintura etérea de hojas de belladona 20 gotas.

5º Prescríbanse bebidas dulcificantes (agua de cebada mediada con leche, suero, &c.)

La aparicion de las pústulas indica el momento en que se ha de quitar el epitema abdominal, pero se vuelve á poner otro si el cólico no ha calmado.

M. Ranque asegura haber curado desde el año 1825 por este método mas de 300 enfermos. (*Archiv. gener. de med.* t. 7, 1825.)

Metodo revulsivo. Solo indicaremos el método del tratamiento del cólico saturnino por los vejigatorios, de que Tronchin, Grashuis, Hunter, Dupuytren, &c. han obtenido algun buen resultado.

Metodo purgativo. *Tratamiento de la Caridad*. He aqui la composicion del que se sigue en el dia.

Primer dia. Agua de cañafístula con las simientes; tisana sudorífica simple, lavativa purgante por la mañana, anodina por la tarde, y triaca 1 onza, opio 1 grano.

Segundo dia. Agua bendita; tisana sudorífica simple, lavativa purgante, lavativa anodina, triaca y opio.

Tercer dia. Tisana sudorífica laxante dos vasos; tisana sudorífica simple, lavativa purgante, lavativa anodina, triaca y opio.

Cuarto dia. Pocion purgante por la mañana, tisana sudorífica simple, triaca y opio.

Quinto dia. Tisana sudorífica laxante dos vasos; tisana sudorífica simple, lavativa purgante, lavativa anodina, triaca y opio.

Sesto dia. Pocion purgante por la mañana, tisana sudorífica simple, triaca y opio.

Sétimo dia. Tisana sudorífica laxante, tisana sudorífica simple, lavativa purgante, lavativa anodina, triaca y opio.

Formulario de las prescripciones precitadas.

Tisana sudorífica. Cocimiento de guayaco comun 2 libras.

Tisana sudorífica laxante. Iufusion de sén y cocimiento de guayaco comun partes iguales 2 libras.

Agua de cañafístula con las simientes. Cocimiento de tamarindos 2 onzas, agua 2 libras, tártaro emético 3 granos.

Agua bendita. Agua comun 1 libra, tártaro emético 5 granos.

Pocion purgante.

Infusion de sén	4 onzas.
Electuario diafenicon	1 onza.
Jarabe de ramo catártico	1 onza.
Jalapa en polvo	24 granos.

Lavativa purgante de los pintores.

Infusion de sén	1 libra.
Sulfato de sosa	½ onza.
Electuario diafenicon	1 onza.
Jalapa pulverizada	24 granos.
Aceite de nueces	4 onzas.

Lavativa anodina.

En el vino tinto	10 onzas.

Bolo teriacal.

Triaca	1 dracma
Estracto de opio	1 grano.

Ninguna medicacion ha sido tan diferentemente apreciada por los prácticos como la que precede. Debemos abstenernos de entrar en las controversias á que el tratamiento del hospital de la Caridad ha dado lugar; mas para hacer apreciar su justo valor manifestaremos los resultados de que ha sido testigo M. Tanquerel. Este práctico ha visto emplear el tratamiento de la Caridad en 345 casos de cólico saturnino. En 110 de ellos el cólico era violento; en 135 moderado, y por último en 100 era ligero. En el total de estos enfermos se han curado 308; el colico ha durado contando desde el dia en que se puso en práctica el tratamiento, seis á siete dias por termino medio. De este número, 17 han esperimentado recaidas, 12 han sido afectados de paralisis y 7 de encefalopatia. Entre los 37 que no se curaron, 5 sucumbieron á los accidentes cerebrales ó raquidianos saturninos, 17 fueron afectados de cólico crónico, y 15 de cólico agudo. Estos últimos se han curado por otras medicaciones (vejigatorios, opiados, agua de Sedlitz, aceite de croton tiglio (t. 1º, p. 388 y 389.)

Durante el tratamiento de la Caridad el enfermo vomita con abundancia los dos primeros dias; pero las cámaras son raras y difíciles: comunmente hay un poco de alivio. El tercer dia, en algunos casos, cámaras abundantes, alivio marcado; pero sobre todo al cuarto dia es cuando tienen lugar las numerosas cámaras acompañadas en parte de escrementos caprinos, disminuyendo los síntomas de una manera rápida. Los dias siguientes alivio progresivo; el sesto dia desaparecen como por encanto los últimos dolores. M. Tanquerel considera el tratamiento de la Caridad como una medicacion completa de *las mas eficaces* contra el cólico saturnino (p. 390).

Lavativas purgantes, aceite de ricino agua de Sedlitz. Con estos diferentes medicamentos administrados separadamente se pueden curar algunos cólicos poco intensos.

Aceite de croton tiglio. Alabado tiempo ha en el tratamiento de los cólicos metálicos por el doctor Kinglake, la eficacia del aceite del croton ceglio en el cólico saturnino ha sido confirmada por M. M. Andral, Rayer y Bally. M. Tanquerel des Phanches, que mira el tratamiento del cólico saturnino por el aceite de croton tiglio como el mejor de todos, le ha visto emplear 460 veces. En 290 casos este medicamento se ha administrado solo una ó muchas veces segun la intensidad ó tenacidad de los síntomas. Los dias en que no se ha prescrito, se ha administrado una lavativa de pintores ó de aceite de ricino; el agua de Sedlitz tambien se ha propinado en 85 de estos casos. En otros 80 enfermos el mismo dia en que se ha dispensado el aceite de croton tiglio, se ha puesto por la tarde al enfermo una lavativa purgante como medio coadyuvante, Todos estos enfermos á escepcion de 28 se han curado por término medio en el espacio de 4 á 5 dias, contando desde el momento en que se emplea esta medicacion. El cólico fue violento en 141; moderado en 123, y ligero en 106. El cólico violento tarda un poco mas de tiempo en desaparecer que el moderado ó ligero. (Tanquerel p. 395 y 396.)

Se administra una gota de aceite de croton en una cucharada de tisana, pues administrado de otra manera obra con menos energia. La enfermedad en los casos precitados ha desaparecido tanto mas pronto cuanto mayor ha sido el número de dias que se ha administrado el aceite, y la curacion ha sido mas pronta en los casos en que no se han puesto lavativas de pintores, de aceite de ricino ó de agua de Sedlitz, despues de un solo dia de administracion del croton. Para asegurarse mejor del éxito, M. Tanquerel quiere que el croton se administre por lo menos tres dias seguidos, aunque la primera dosis hubiese producido un efecto prodigioso (*loc. cit.*).

Cuando el croton no produce efecto marcado, la lavativa purgante de los pintores provoca comunmente su accion enérgica y el alivio no tarda en manifestarse; pero en este caso, dice M. Tanquerel, que vale mas prescribir una nueva gota de aceite de croton por la tarde. La accion del medicamento se siente una, dos ó tres horas despues de su ingestion, y al dia siguiente el alivio es muy marcado. Se cuentan enfermos que sin vomitar ni tener cámaras se han aliviado.

En 90 casos de intensidad variable, en que los opiados se asociaron al croton, los resultados no fueron mas ni menos ventajosos; pero en algun caso la fatiga determinada por la superpurgacion desapareció por los opiados.

En los 35 enfermos que no se han curado del cólico por el croton, los 17 le vomitaron al momento de tomarlo: 14 se purgaron vigorosamente sin fruto. En estos casos los accidentes desaparecieron en el espacio de quince dias á tres meses durante la administracion de medicamentos mucho menos enérgicos que el croton (agua de Sedlitz, cloridrato de morfina, vejigatorios). Uno sucumbió aniquilado por el esceso del dolor.

En los 460 casos de cólico tratados por el croton, ha habido 20 recaidas, 16 paralisis y 9 encefalopatias.

Indicaciones terapéuticas. En la forma epigástrica del cólico, ha observado M. Tanquerel (p. 404) que es preferible administrar los medicamentos por el ano. Recordaremos muy ligeramente que las complicaciones deben tratarse por separado; pero si la afeccion que se complica es crónica, se há de empezar inmediatamente el tratamiento del cólico, salvo las modificaciones que puedan hacer temer el aumento de la enfermedad crónica.

Régimen. Es necesario insistir en una dieta severa y no permitir alimentos hasta despues que haya cesado enteramente el dolor. Durante la convalecencia se tendrán los enfermos lejos de los talleres, y se les recomendará el reposo por algunos dias.

Cólico de cobre. Ningun trabajo original se ha hecho sobre esta afeccion, y su historia todavía se halla en la mayor oscuridad. Sin embargo, está bien probado que el cobre y sus preparaciones pueden dar origen á un cólico específico que en cierto modo participa del cólico saturnino.

Hemos trazado algunos de los caractéres del cólico de cobre al hablar del de plomo (V. Diagnostico), y por consiguiente nos limitaremos aquí á hacer una pintura sucinta de la enfermedad que nos ocupa.

Dolor abdominal contínuo, exacerbante, que invade todo el vientre, pero que no se estiende á otros puntos y aumenta por la presion. Desarrollo mas ó menos marcado del vientre que ademas presenta una flexibilidad variable. Diarrea constituida por cámaras abundantes, viscosas y verdosas que se repiten frecuentemente y á veces van acompañadas de pujos; en ocasiones náuseas y vómitos. Anoréxia, sed natural; lengua encendida en sus bordes y punta, cubierta de una costra blanquecina ó amarillenta en su parte media. Falta de reaccion febril casi en la totalidad de los casos; pulso flexible, blando y regular.

La marcha del cólico de cobre es regular; sus síntomas aumentan ó disminuyen gradualmente; esta afeccion no está sujeta á recaidas.

Las bebidas dulces y mucilaginosas, las cataplasmas y lavativas emolientes, los baños, y si los síntomas tienen mucha intensidad las evacuaciones sanguíneas y los narcóticos, son los medios que se oponen con éxito al cólico de cobre. M. Rayer piensa que el tratamiento propuesto por M. Renauldin (V. COLICO DE PLOMO) [*Tratamiento*]) para el cólico saturnino tiene aquí su aplicacion, y asegura que las sanguijuelas sobre el abdomen tienen mejor éxito que en el cólico de plomo.

¿El cólico de cobre es endémico en Ville-Dieu-les-Poëles? ¿y el descrito por Dubois (*Non ergó colicis figulinis venæ sectio; dé venâ in hoc morbo non secandâ et de ejus curatióne per emetica.* Paris. 1753 y 1756) era ocasionado por el cobre?

Parece cierto que los cólicos metálicos son raros en-Ville-Dieu-les-Poëles (V. *OEuvres de Bordeu* t. 2, p. 526); si se ha de creer á M. Havard, los obreros en cobre son atacados menos frecuentemente que los vecinos y habitantes de Ville-Dieu (Lepecq de la Cloture, *Observ. sur les malad. epid.*, t. 2, p. 570). Dubois, dice M. Tanquerel, no habia visitado este establecimento, porque sino habria visto que los obreros sujetos al cólico son unicamente los que trabajan en plomo. (Tanquerel, *ob cit*, t. 1, p. 265 y 266.)

CÓLICO NERVIOSO. (V. GASTRALGIA, NEUMALOSIS, HISTERISMO, &c.)

COLIRIO, *collyrium*, κολλυριὸν, medicamento que se aplica en los ojos para curar las oftalmias. Esta palabra es derivada de dos raices κωλυω impido, y ρεω fluyo, porque este medicamento tiene por objeto oponerse á la flusion de la secrecion mórbida de las superficies enfermas. Sin embargo no son las flogosis las unicas enfermedades de ojos en que se aplican los colirios; las neurosis y en particular la amaurosis se tratan tambien con ellos. Los antiguos daban á la palabra *colirio* una acepcion mucho mas general, pues la aplicaban á todo medicamento blando que se introducia en una cavidad en forma de supositorio. «M. Guibourt hace una observacion muy juiciosa hablando de los colirios. Me parece ademas, dice, que esta palabra podria desterrarse sin inconveniente de la nomenclatura farmacéutica, porque desde que un nombre no se aplica mas que á una clase distinta de composiciones, y que no solo sirve para indcar esta práctica la parte á que el meidicamento está destinado, pienso que el de simple *mezcla*, *soluto*, *licor*, &c., *para bañar los ojos*, *lavar*, *fomentar*, *dar fricciones* en tal ó cual parte, es preferible á las palabras *colirio*, *fomentacion*, *embrocacion*, *linimento*, &c., cuya significacion no puede conocer el enfermo. He visto un ejemplo funesto en un jóven afectado de una gastritis aguda á quien se le habian dispuesto fricciones sobre la region epigastrica con un linimento opiado amoniacal, y no entendiendo por el nombre comun de *linimento segun la ordenanza* con que se le prescribió, que estuviese destinado el medicamento para uso esterno, lo tomó interiormente y murió muy pronto en medio de accidentes que hicieron ver que su equivocacion no fue estraña á este suceso desgraciado.» (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 5, p. 361.)

Se distinguen muchas especies de colirios. 1º Los unos son secos y se componen de polvos en estado de porfirizacion, solubles ó insolubles; de este número son por ejemplo el azucar cande, los calomelanos, el vidrio, el alumbre, el zin, el acetato de plomo, &c. Se aplican comunmente por insuflacion, es decir se pone una pequeña cantidad en un cañon pequeño de paja ó de pluma, se separan los parpados, y se sopla con la boca por una de sus estremidades. Tambien se pueden aplicar con un pincelito suave que se impregna del polvo despues de haberle humedecido ligeramente en agua y se lleva al ojo; este procedimiento es menos escitante que el anterior. Los colirios secos que se inyectan por insuflacion determinan una especie de sacudimiento, de lagrimeo y de congestion secretoria instantánea que algunos prácticos miran como saludable en ciertos casos. Dupuytren

usaba mucho el colirio seco de calomelanos que inyectaba por medio de un cañon de pluma; el acto de la operacion es muy desagradable y aun muy doloroso, sobre todo si el órgano está inflamado. Los optalmologos modernos sin embargo han renunciado á esta especie de colirio, por lo menos como remedio mecánico; decimos *mecánico* porque un polvo insoluble que se inyecta y que inmediatamente es arrastrado hacia afuera por la corriente de las lagrimas, no puede ejercer otra accion. No sucede lo mismo con los colirios solubles de nitrato de plata en polvo, de alumbre, de sulfato de cobre, de zinc, de una mezcla de sublimado corrosivo y harina, &c. Estos se aplican simplemente con un pincel, y pudiendo ser reabsorvidos ejercen una accion cauterizante y dinámica; asi es que todavia se emplean en el dia. 2º Los otros son líquidos y ofrecen composiciones diversas segun la indicacion que se quiera llenar. «Los colirios líquidos que son propiamente hablando los verdaderos colirios, son calmantes, fortificantes, astringentes, resolutivos, escitantes, &c., segun las sustancia de que se componen y segun el objeto á que se destinen. Se aconsejan en forma de infusion, de cocimiento, helados, calientes, &c. La medicina popular abunda en pretendidos colirios que tienen virtudes maravillosas. Los mas simples son el agua natural ó destilada, de rosas, llanten, aciano, eufrasia, &c. Los emolientes se hacen con cocimiento de malva ó malvavisco, simiente de lino, &c. Los resolutivos con agua de mililoto, de sauco de amapola, de azafran &c. Los calmantes añadiendo las preparaciones opiadas, el estracto de belladona, &c. Los escitantes mezclando á estas aguas los sulfatos de zinc, de cobre (agua celeste), de alumina &c. Se añade alguna vez á los colirios escitantes, las tinturas alcoólicas, las aguas espirituosas, compuestas» &c. (Merat y Delens *Dict. univ. de mat. med.* t. 2, p. 366.) Estos colirios se aplican. ya en forma de baño, es decir sumergiendo el ojo en una vasija á proposito, llamada ojera, llena de líquido; ya en fomento, á saber; aplicando sobre los párpados compresas de muchos dobleces empapadas en el colirio y remojándolas de cuando en cuando, ya en fin en forma de locion: en este último caso se echan entre los párpados algunas gotas de líquido por medio de un trapito que se haya mojado en el.

Se encuentran en Samuel Cooper las fórmulas siguientes concernientes á los colirios líquidos mas usados.

1.º *Colirio de ácido acético.*

Tómese: Vinagre destilado. 1 onza,
Espiritu de vino debil. ½
Agua de sosas. 8
Mézclense.

Se puede aumentar ó disminuir la energia de este cólirio segun las circunstancias. Se recomienda en el lagrimeo y debilidad de ojos; alguna vez tambien se prescribe en los casos de oftalmias escrofulosas.

2.º *Colirio aluminoso.*

Tómese: Alumbre puro. 1 escrupulo.
Agua de rosas. 6 onzas.

Este colirio es un astringente muy bueno que se emplea en el hospital Guy.

3.º *Colirio de acetato de amoniaco.*

Tómese: Acetato de amoniaco. 1 onza
Agua de rosas. idem.

4.º *Colirio de sulfato de cobre.*

Tómese Sulfato de cobre alcanforado 2 dracmas.
Agua destilada media onzaa.

Ware recomienda este colirio en la oftalmia purulenta de los niños. Estas proporciones serian muy fuertes para emplearse en otros casos que en las oftalmias purulentas; la mezcla en efecto es cauterizante.

5.º *Colirio alcanforado y amoniacal.*

Tómese: Colirio de acetato de amoniaco
Mistura de alcanfor de cada-uno 2 onzas.

6.º *Colirio opiado amoniacal.*

Tómese: Colirio de acetato de amoniaco 4 onzas,
Tintura de opio 40 gotas: mezclese

7º *Colirio de deutocloruro de mercurio.*

Tómese: Oximuriato de mercurio 1 grano
Agua destilada 4 onzas: disuélvase.

Este colirio conviene en la oftalmia cuando hace algun tiempo que ha cesado el periódo inflamatorio; puede tambien disipar algunas opacidades superficiales de la córnea

8º *Cólirio opiado.*

Tómese: Extracto de opio 10 granos.
Alcanfor 6
Agua destilada caliente 12 onzas.

Se contunde el opio y alcanfor en una almirez, se añade poco á poco el agua caliente y se cuela todo. Este colirio se recomienda en algunas ofalmias acompañadas de muchos dolores é hinchazon (1)

9º *Colirio de acetato de plomo.*

Tómese: Agua de rosas 6 onzas.
Acetato de plomo media dracma.
Disuélvase

Otra fórmula.

Tomese Agua destilada 4 onzas.
Acetato de plomo líquido 10 gotas.
Mézclese.

Es un escelente tópico astringente para los ojos cuando hay necesidad de echar mano de un colirio ligeramente astringente y refrigerante.

10. *Colirio de sulfato de zinc.*

Tomese: Sulfato de zinc, 5 granos.
Agua destilada 4 onzas: disuélvase.

Entre todos los colirios este es el que se emplea mas comunmente. Se le puede hacer por grados mas enérgico, y se le añade con frecuencia un poco de mucilago de simiente de membrillo ($\frac{1}{2}$ dracma).

El profesor Scarpa recomienda introducir algunas gotas de este colirio entre los párpados y el ojo para moderar la secrecion morbosa de aquellos en los casos de fístula lacrimal ó en la afeccion que el llama asi. (*Dict. de chir.* t. 1, p. 386, edic. de París.)

3º En tercera linea se presentan los colirios blandos. Los estractos de plantas enérgicas, como la belladona, el estramonio, &c, entran en esta categoria. Las diferentes pomadas oftálmicas, tales como las de Janin, de Lion, de Guthrie, entran tambien en este número.

4º Finalmente otros son gaseosos: entre estos debemos contar los colirios de vapores de malvavisco, de malva, de café y de gas ácido carbónico, que se dirigen á los ojos por medio de aparatos particulares.

«Los colirios dice M. Guersant, digan lo que quieran algunos prácticos, son de la mayor importancia en las enfermedades de los ojos, y pueden ser muy útiles cuando se administran con conocimiento porque tienen una accion directa é inmediata sobre el sitio del mal; pero por la misma razon son muy peligrosos cuando se irritan los ojos con aplicaciones escitantes administradas mal ó intempestivamente. No debemos en general emplear sino lienzos muy suaves ó una esponja fina, que se pasará primero ligeramente sobre el borde de los párpados para despegar las pestañas y favorecer la flusion del pus que se estanca en aquellos. Esta precaucion es sumamente importante con especialidad en las blefaro-blenorreas en que el pus se acumula comunmente en gran cantidad, ablanda la lámina, de la córnea y determina por su presencia las ulceraciones tan funestas que son la causa ordinaria de los estafilomas. Se separarán en seguida suavemente los párpados, y se instilará gota á gota el cólirio de modo que se lave la superficie de la conjuntiva. Los lienzos ó esponjas deben renovarse continuamente y conservarlos bien limpios. Los mismos colirios deben tambien renovarse frecuentemente á fin de que nunca se alteren. Su administracion debe confiarse siempre á una persona inteligente y cuidadosa, pues que el éxito de este medio depende mucho mas de lo que se piensa comunmente del método de administracion.» (*Dict. de med.* t. 8, p. 411 2.ª edic.)

Daremos mas detalles sobre este objeto al tratar de las enfermedades que reclaman el uso de los colirios.

COLITIS. (V. ENTERITIS.)

(1) Hemos reproducido esta formula testualmente: sin embargo debemos hacer observar que el alcanfor puede considerarse casi como sino estuviese en esta especie de preparacion porque apenas es soluble en el agua. Por este medio solo se obtendrá una solucion acuosa del opio: tanto valdria prescribir el laudano.

COLOMBO. Por mucho tiempo se ha creido que la planta que da el colombo crecia en la isla de Ceilan, y en particular en los alrededores de la ciudad de *Colombo*; pero las noticias mas ciertas son que el *cocculus palmatus* (familia natural de los menispermeas, dioecia dodecandria de Linneo) que la produce, es comun en Madagascar y en la costa oriental de Africa.

«La raiz de colombo, dice M. Guibourt (*Hist. abrég. des drogues*, 3ª edic. t. 1, p. 454), tal como nos la presenta el comercio está en rótulas de una á tres pulgadas de diámetro, ó en trozos de dos ó tres de largo; está cubierta de una epidermis de color gris amarillento ó pardusco, alguna vez casi lisa, y las mas profundamente rugosa; pero estas rugosidades son regulares y no ofrecen ni aun aparentemente estrias circulares paralelas.»

Ha sido analízada por M. Planche que encontró en ella: 1.º el tercio de su peso de almidon; 2.º una materia azoada muy abundante; 3.º una materia amarilla amarga que no precipita por las sales metálicas; 4.º indicios de aceite volatil; 5.º leñoso; 6.º sales de cal y de potasa, óxido de hierro y silice. (*Bullet. de phárm.*, t. 3, p. 289.) M. Wittstoc ha obtenido ademas una sustancia particular cristalizable á que ha dado el nombre de *colombina*.

M. Guibourt ha indicado la existencia de una falsa raiz de colombo que nos viene de los Estados-Unidos, en donde la produce el *frasera Walteri* de Michaux. Se diferencia sobre todo de la verdadera en su forma mucho menos regular, en su color general amarillo-leonado, en su sabor debilmente amargo y azucarado, en su débil olor de raiz de genciana, en que no toma color por el contacto del yodo, y en el amarillo puro que da al éter, &c. (Bussy y Boutron-Charlard, *Traite des moy. de reconnaitre les falsificacions*, p. 161.)

El amargor de la raiz de colombo, dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat med.* t. 2, p. 327), y el uso que de ella se hace en la costa de Malabar, conducen á mirarla como útil en la dispepsia, para fortificar el estómago, y sobre todo se ha aconsejado en la disenteria. Véanse las observaciones de M. Caron sobre este particular. (*Journ. gen. de med.* t. 31, p. 353.) Tambien se ha empleado como detergente de las ulceras, y se ha prescrito con éxito en el cólera-morbo, la diarrea, &c., donde obra á la vez como astringente, cordial, tónica y antiséptica. Igualmente se ha administrado con ventaja en las fiebres biliosas, ya sola ya mezclada con algunas sales neutras. El doctor Faguey cita cinco casos en que la raiz de colombo detuvo con prontitud las diarreas y vómitos producidos por diferentes causas, acompañadas de fiebres y fuertes cólicos.

La raiz de colombo puede administrarse en polvo, tisana, tintura y estracto alcoólico. Se da á altas dosis sin inconveniente alguno, porque como ha observado Coukerle esta raiz no purga ni estriñe. No convendria sin embargo elevar la dosis demasiado porque posee una actividad muy marcada. Bucher ha observado que un grano de estracto seco de esta raiz obtenido por el éter hizo perecer á un conejo al cabo de diez horas; el estracto alcoólico igualmente ha ocasionado la muerte pero al cabo de tres dias *Journ. anal.* t. 1, p. 535.)

El polvo de colombo se administra segun las circunstancias y el efecto que produzca á la dosis de 12 á 36 granos en una ó muchas tomas al dia. Cada toma puede administrarse en píldoras, electuario, ó mas simplemente dilatada en un poco de agua ó vino.

Dice M. Soubeiran (*Nouv. traite de pharm.* t. 1, p. 375) que tratada la raiz de colombo con agua da un producto diferente segun la temperatura á que se opera. Por maceracion estrae el principio aromático, la materia animal y la amarilla amarga. Por infusion se disuelve ademas un poco de almidon; pero si se somete á la decoccion se disuelve todo el almidon y constituye parte del líquido. El médico preferirá como tónicos los

primeros líquidos que son tambien eficaces y menos desagradables para el enfermo; pero en caso de disenteria preferirá el cocimiento, cuya parte mucilaginosa envuelve la materia amarga, y su impresion en la membrana de los intestinos se hace mas llevadera.

La tisana de colombo se prepara con 2 á 4 dramas de raiz de colombo contundido y dos libras de agua; se dan dos ó tres cucharadas á la vez de rato en rato; en iguales circunstancias se usa el polvo, como en la diarrea crónica, en la disenteria y en el cólera-morbo. Se ha preconizado en particular contra las naúseas y vómitos de las mugeres preñadas, y en las enfermedades de niños producidas por la denticion dificil ó atribuidas á la misma causa.

«La tintura alcoólica de colombo se administra de 1 á 4 dracmas, y el estracto alcoólico de 1 á 5 granos en píldoras ó en una pocion.

COLOQUINTIDA. La coloquintida es el peponide del *cucumis colocynthis.* L., planta anual de la familia de las cucurbitáceas y de la monoecia singenesia de Linneo. Este fruto tal como nos le presenta el comercio está despojado de su corteza, tiene la forma y magnitud de una naranja, es blanco, ligero, blando, esponjoso, y sin olor sensible, pero de un amargor escesivo. Contiene en las celdas de su parenquima gran número de semillas amarillentas. (Bergio, *Materia medic.* t. 2, p. 832.)

Segun la análisis de Meissner, la coloquintida contiene aceite graso, una resina amarga, un principio amargo particular, estractivo, goma, ácido péctico, estracto gomoso y sales. (Trommsdorff, *Neues Journ.* 1818, t. 2, p. 22.)

Vauquelin ha publicado (*Journ. de pharm.* t. 10, p. 416) algunas observaciones sobre la naturaleza del principio amargo, y ha reconocido que este es una materia resinoidea que se puede obtener por la accion repetida alternativamente del agua y alcool. Esta sustancia á que él llama *coloquintina,* es mas soluble en el alcool que en el agua; sin embargo comunica á esta última un amargor muy estremado, y la solucion acuosa tratada por la infusion de agallas dá un precipitado blanco y abundante. Sometida esta materia á la accion del calor da un humo blanco y deja un carbon ligero y voluminoso: el ácido nítrico la disuelve con prontitud pero se descompone por ella, y cuando á esta mezcla se añade agua antes que el ácido haya acabado de ejercer su accion se obtienen copos muy amargos.

«La coloquintina, dice M. Barbier (*Traité elem. de mat. med.* 4.ª edic. t. 3, p. 114) obra sobre los tejidos vivos con suma violencia; aplicada en polvo fino sobre una herida reciente determina una inflamacion muy estensa acompañada de infiltracion sanguínea. (Orfila, *Traité des poisons*, 3.ª edic. t. 1, p. 693.) Tomada interiormente tiene una energia poderosa, ejerce una impresion tan viva como profunda en la superficie interna de los intestinos dando lugar á deyecciones abundantes, porque aumenta todas las secreciones de las vias digestivas, y sobre todo la exhalacion serosa que humedece el canal intestinal. Estas deyecciones se repiten porque la accion de la coloquintida ataca la capa musculosa de los intestinos, y escita una gran aceleracion en el movimiento peristáltico de que esta capa está animada; los pujos, los cólicos violentos, la sed, &c., dependen igualmente de su accion sobre la superficie intestinal. El uso de la coloquintida hace comunmente vomitar; los nervios del estómago afectados por esta sustancia, obtienen en cierto modo de la médula oblongata la serie de esfuerzos y contracciones musculares que conducen al acto del vómito. Cuando sobrevienen la palidez, la alteracion en las facciones, la disminucion del calor vital, la concentracion de pulso, inquietudes en los miembros, calambres, estado de ansiedad, suspiros &c., es evidente que la impresion de esta sustancia sobre los nervios intestinales se ha propagado á los plexos del sistema ganglionar y á la médula espinal, que ha dado á estos centros de enervacion una potencia anormal.

La coloquintida es en verdad el irritante mas enérgico que se puede permitir introducir en las vias digestivas con un fin terapéutico, en razon de que su accion, por poco que esceda del grado de desarrollo que caracteriza el movimiento purgativo, viene á convertirse en una agresion incomoda que da lugar á accidentes patológicos. Tomada en grandes dosis inconsideradamente ó por inadvertencia ha ocasionado la flogosis de la membrana mucosa y aun á veces la de otros tejidos intestinales, y tambien ha producido las endoenteritis y úlceraciones en la cavidad intestinal. El uso muy prolongado de la coloquintida ha provocado disenterias y diarreas rebeldes acompañadas de debilidad, de demacracion, &c., que dependen de las lesiones de que acabamos de hablar. Es muy comun ver que la coliquintida produce deyecciones mezcladas con sangre. Las esperiencias hechas sobre los animales han demostrado que el estómago y el recto son las dos partes que reciben la impresion mas viva de esta sustancia: la membrana mucosa de estos órganos en los perros muertos despues de haber tomado la coloquintida, estaba de un color rojo vivo con porciones de un rojo oscuro diseminadas, Tambien se encuentra alguna vez inflamada la membraua muscular del recto. (Orfila, *ob. cit.*)

«La sustancia de la coloquintida atraviesa con rapidez los intestinos delgados y aun el colon, pero tiene, como hemos dicho, sobre el recto una accion que da origen á una congestion sanguínea que á veces hace las deyecciones sanguinolentas. La coloquintida atrayendo el líquido arterial hácia el recto, influye por contigüidad sobre el aparato uterino, y despertando la vitalidad de este sistema ha podido favorecer el flujo menstrual y adelantar su época, como lo atestiguan los observadores.

Segun MM. Trousseau y Pidoux, (*Traitè de terap.* t. 2, 2.ª parte, p. 45) la coloquintida se coloca bajo el punto de vista de su accion fisiológica al lado de la brionia, acibar y purgantes drásticos, tomados de la familia de las convolvuláceas. Pero dicen que su estremada violencia, los dolores que determina, y mas que todo la incertidumbre de sus preparaciones movieron á Murray (*Apparatus medicam.* p. 583) á proscribirla como purgante. Esta esclusion absoluta parecerá sin duda muy severa á los prácticos que saben cuan poco nos es permitido calcular de antemano el efecto de los purgantes, y que los drásticos mas enérgicos no causan á veces ningun dolor á las mismas personas á quienes un simple minorativo conduce á un estado muy grave, de lo que se sigue que jamas encontraremos medios bastante sobrados que nos conduzcan á un mismo fin; y que no se ha de proscribir ligeramente un medicamento por la sola razon de no encontrarle oportuno sino muy rara vez.»

La coloquintida se ha alabado con exageracion para una multitud de enfermedades. Sin embargo conviene no prescribirla sino con mucha prudencia y solamente en los casos en que los drasticos violentos pueden administrarse con ventaja, como en ciertas hidropesías, las afecciones soporosas, el letargo, la apoplegía, parálisis, manía, melancolía, cólico de los pintores, &c. Shrœder y Fabre piensan tambien que la coloquintida es uno de los medicamentos mas seguros contra la sífilis; este último ha administrado la pulpa en vino asociada á los aromáticos. Hufeland reconoce en ella propiedades diuréticas particulares en las personas de un temperamento flegmático poco irritable. Hace hervir dos dragmas en dos libras de cerveza hasta reducirla á la mitad, y despues la administra á cucharadas tres ó cuatro veces por dia.

La coloquintida no solamente se ha empleado como purgnate drástico, sino que tambien ha servido como vermífugo, hidragogo, emenagogo y desostruente. Se ha prescrito en la ceática, los dolores ocasionados por el mercurio, la gota, el reumatismo, y aun en la rabia, &c. Hay autores que no cesan de elogiar

los buenos efectos de este medicamento, que aunque poco usado en el dia, tal vez *lo* es menos de lo que debiera.

Réstanos hablar de la virtud antiblenorrágica atribuida á la coloquintida.» Dicen MM. Trousseau y Pidoux (*loco cit.*) que en un principio el empirismo demostraba esta propiedad, que despues pasó al dominio de los médicos. Refiere Colombier, que muchos soldados se curaron de una blenorrágia aguda tomando en una ó dos veces un fruto entero de coloquintida. (*Code de med. milit.* t. 5, p. 420.) Pero Fabre, *Traité des malad. vener.* t. 2 p. 368, preconiza particularmente la tintura de coloquintida, cuya fórmula es la siguiente. Tómese: polvo grueso de coloquintida onza y media, clavos de especia nº 6, anis estrellado una dracma, azafran doce granos, tierra foliada de tártaro una onza: se digieren por un mes en veinte onzas de alcool. Fabre administra esta tintura del modo siguiente: el enfermo toma por tres dias seguidos en ayunas dos dracmas de esta tintura en dos ó tres onzas de vino de España; le deja descansar el dia cuarto, y vuelve á empezar por otros tres dias para que descanse el siguiente, y asi continúa hasta 20 á 25 dósis. Una hora despues de la administracion del medicamento hay necesidad de beber dos ó tres tazas de tisana de cebada y grama. Si sobrevienen cólicos hace poner lavativas emolientes. Esta medicacion de Fabres, escelente en las blenorrágias algo crónicas, está muy olvidada por los médicos de nuestros dias. Pero hay hoy en Paris un hombre ordinario, sin ningun título para ejercer nuestra facultad, que ha adquirido entre el pueblo y aun entre gente de rango grande y lucrativa reputacion por la administracion de un específico contra las blenorragias, el cual no es mas que una tintura vinosa de coloquintida.

En cuanto á las formas medicamentosas bajo las cuales se puede administrar la sustancia que nos ocupa, no nos detendremos en hablar de todas las que indican las farmacopéas estrangeras porque su número es muy considerable. Nos limitaremos á citar las que estan consignadas en nuestro Codex y las principales de otros, procurando dar á conocer en cada una las particularidades que puedan ofrecer y merezcan la atencion de los prácticos.

1º *Polvo de coloquintida.* El polvo de coloquintida se administra de 6 á 20 granos en píldoras ó electuario. Al esterior se prescribe en supositorio, linimento, pomada, &c. á la dosis de 18 granos á una dracma.

2º *Estracto de coloquintida.* Nuestro Codex indica dos estractos de este fruto, el acuoso (p. 343) y el alcoólico (p. 352). Se administra el primero á la dosis de 4 á 12 granos, y el segundo de 2 á 6 solamente, en píldoras ó en una pocion. Al esterior se emplean en las mismas dosis y método que el polvo.

3º *Vino de coloquintida.* Este vino que en cada onza contiene casi exactamente la sustancia de 10 granos de coloquintida (Soubeiran, *loco cit.*), se dá á la dosis de una cucharada cada dos ó tres horas.

4º *Cocimiento de coloquintida.* Este cocimiento que representa una dracma de sustancia en cada libra, se prescribe de 6 á 12 cucharadas al dia segun el efecto producido. Se emplea particularmente en los casos de hidropesía.

Si la inyeccion de gran dosis de coloquintida dá lugar á accidentes graves, será preciso, caso de que la sustancia esté aun en el canal alimenticio, dar al enfermo bebidas acuosas muy abundantes y lavativas repetidas, despues baños generales prolongados. Las aplicaciones emolientes, las bebidas feculentas y sobre todo las preparaciones de opio, bastan para disipar con prontitud los dolores y la inflamacion local.

COMBUSTION HUMANA ESPONTANEA. «Esta denominacion unicamente se aplica á una especie particular de combustion que se desarrolla en el interior ó esterior del cuerpo humano *sin causa determinante*; pero creo que no hay hecho alguno bien averiguado de combus-

tion humana espontánea, y sin negar su posibilidad, la pongo en duda.

«Lo que en el dia debe entenderse por esta denominacion es la combustion de una parte ó de la totalidad del cuerpo por el contacto mas ó menos inmediato de una sustancia en ignicion, y en que la masa de las partes quemadas nunca guarda relacion con la debilidad del medio comburente.» (Devergie, *Med. leg.*, t. 2, p. 274.)

M. Breschet dice: «Poco dignos de fé debieron parecer los primeros observadores del fenómeno de la combustion, no quedándoles mas recurso, luego que los hechos se multiplicaron, que el atribuir á una causa milagrosa lo que el entendimiento humano no podia comprender ni esplicar. Confieso que en muchas historias de combustion humana espontánea hay circunstancias tan estraordinarias, que no es de estrañar las haya atribuido el vulgo, y aun todos, á causas sobrenaturales en la época en que las ciencias físicas se hallaban todavia en el mayor atraso. Las numerosas observaciones que existen y los historiadores que nos las han trasmitido, no nos permiten llevar la incredulidad ó el escepticismo hasta el estremo de negar la existencia de este fenómeno.» (Breschet, *Dict. de med.*, 2ª edic. t. 8, p. 421.)

Causas. Casi todos los hechos algo verídicos de combustion humana reconocen por causa determinante la aproximacion de un cuerpo en ignicion, tal como una luz, un braserillo, una pipa ó la inmediacion de una chimenea, bastando muchas veces que los individuos se hayan hallado á cierta distancia de estos cuerpos, aun cuando tal vez no tuviesen contacto inmediato con ellos. Sobre este asunto se pueden consultar los cuadros estadísticos que ha publicado M. Alph. Devergie (*Ob. cit.*, t. 2, p. 276.)

Las causas determinantes del fenómeno de que tratamos parecen ser las siguientes. Al dar publicidad á la coleccion de hechos redactada por M. Devergie nos encontramos con que este accidente se verifica con mas frecuencia en los paises frios y en los inviernos rigorosos (16 veces sobre cada 19). La robustez casi siempre parece haber favorecido el desarrollo de la combustion humana, y solo en tres casos de diez y nueve se ha advertido la disposicion contraria; en otros diez y seis casos respecto á los mismos diez y nueve está comprobado que los individuos afectados de esta combustion eran los aficionados á licores alcoólicos; las mugeres estan por lo general mas predispuestas que los hombres, pues de los diez y nueve individuos que cita M. Devergie las diez y seis eran mugeres, y casi todos los atacados tenian mas de cincuenta años, llegando algunos hasta los noventa.

Curso. «Muchas veces se ha observado en las combustiones una pequeña llama azulada que se estendia poco á poco á todas las partes del cuerpo con estraordinaria rapidez, ó se estacionaba en algunos puntos hasta carbonizarlos ó reducirlos á ceniza. No se apagaba con el agua, antes bien en algunos casos se estendia y aumentaba su intensidad. Si se tocaba á las partes que estaban ardiendo, se pegaba á los dedos una materia grasa que continuaba quemndose. El olor que se esparcia por la habitacion era fuerte, desagradable y análogo al del cuerno quemado; un humo negro y espeso se fijaba en las paredes y muebles á manera de hollin untuoso y de una fetidez intensa; el piso se habia cubierto de una capa oleosa amarillenta, que tenia algunas líneas de grueso y en la que se hallaban mezclados restos del cuerpo. Raras veces sucede que los muebles inmediatos al cadáver se quemen tambien, y aun en algunas ocasiones sus mismos vestidos no han sufrido daño alguno: tal fué el caso en que la ropa de un niño y un abanico de papel quedaron intactos junto al cadáver; tal el que tuvo lugar cuando se halló el cuerpo en un sitial que apenas estaba chamuscado; tal el en que el fuego respetó una silla colocada al pie del cadáver; y tal en fin otro en que se encontró intacto el cabello, un pañuelo puesto en los hombros

y unos calzoncillos. Advertiremos sin embargo, que algunas veces ha sucedido todo lo contrario.» (Sestier, *Dict. des etudes med. prat.* t. 4, p. 162.)

La marcha de la combustion general es rápida, y bastan algunas horas para que el cuerpo quede reducido á cenizas; sin embargo, raras veces es completa, pues por lo regular no se queman los pies ni la cabeza. Los hechos que se han observado tienden á persuadirnos que la combustion espontánea puede ser parcial en algunas ocasiones.

Para esplicar el fenómeno de la combustion espontánea, la generalidad de los médicos adopta la opinion de que el tejido de los individuos dados á la embriaguez, por estar embebido y saturado de alcool, puede encenderse al aproximarle el mas ligero foco de ignicion, y entonces la llama es azulada como la del alcool. Las mugeres desde los 60 á los 80 años son las que estan mas predispuestas á estas combustiones, porque en dicha edad es cuando suelen beber mas aguardiente, y su constitucion linfática y gordura deben hacer que los tejidos sean mas permeables y combustibles. Este accidente se observa mas especialmente en el invierno, porque es cuando los que tienen el vicio de embriagarse se abandonan mas á su pasion, porque la exhalacion cutánea está casi totalmente suspendida, sobre todo en los viejos, y porque el cuerpo se encuentra con mas frecuencia al alcance de los focos comburentes. Cuvier y MM. Duméril, Breschet y Devergie aseguran haber hallado el olor de los licores espirituosos en los tejidos de individuos que habian muerto de embriaguez.» (Sestier, *ob. cit.* p. 165.)

Segun Dupuytren el alcool no influye en cuanto á su imbibicion en los tejidos de la economía para el desarrollo de la combustion espontanea, y dice. «La combustion espontánea, relativamente al punto de vista de las lesiones anatómicas, puede considerarse como correspondiente al sesto grado de la quemadura. Muchos autores la atribuyen á una combinacion del alcool con los tejidos vivos; y porque la mayor parte de las personas que sucumben á este accidente tenian aficion á las bebidas espirituosas, sacan la consecuencia de que estas hacen los tejidos mas inflamables y determinan la combustion. Que esta sea mas ó menos espontánea, que tenga principio en el mismo sugeto sin causa esterior, ó que se produzca por la inmediacion y contacto de algun cuerpo comburente, siempre resultará segun ellos, que el alcool combinado con los tejidos debe mirarse como la causa determinante de la combustion. M. Dupuytren no se opone á que la mayor parte de los individuos que la han sufrido, fuesen aficionados á las bebidas espirituosas, pero niega formalmente que el alcool, á lo menos en cuanto á su combinacion con los tejidos influya para nada en el acontecimiento y hé aqui las razones en que se apoya para combatir la opinion de los autores. Algunos pretenden que ninguna combustion, como no sea la espontánea, puede consumir completamente un cuerpo en el discurso de una noche. He pasado mi juventud en los anfiteatros y acaso he consumido mas tiempo en las disecciones que muchos de vosotros; pero hace ahora 30 años, los cadáveres no eran tan abundantes como lo son hoy para vosotros, costando entonces mucho trabajo procurarlos y siendo preciso robarlos de los cementerios, aun cuando despues quedaba otra dificultad mayor para traerse los despojos. Asi es que se preferia hacerlos desaparecer y por lo comun se los entregaba á las llamas, para lo cual despues de reunir haces de leña en una chimenea, se colocaban encima los restos de tres ó cuatro cuerpos, se prendia fuego por la noche, y á la mañana siguiente todo estaba consumido. Tuvimos cuidado de colocar hacia abajo las partes que estaban mas cargadas de grasa, y esto hacia que la combustion fuese mas rápida y activa; pero siempre bastó la noche para terminar la operacion. Esta observacion práctica sobre el mayor grado de combustibilidad de las partes grasientas adquiere nueva certidumbre con la atenta lec-

tura de las observaciones de combustion espontánea que se han publicado. No conozco ningun ejemplo de combustion espontánea que se haya verificado en un solo individuo flaco, porque todos los sugetos, sin escepcion, á quienes han devorado las llamas por este medio eran estraordinariamente gruesos.

« Hace ahora veinte años que fui llamado á la calle de Santo Tomas del Louvre para un caso de esta naturaleza, del que volveré á tratar, bastandome decir aquí que la muger que fué víctima era de una gordura escesiva. Si ahora se presta atencion á los fenómenos que se manifiestan á consecuencia de una combustion espontánea, si se tiene en consideracion que la habitacion, teatro del acontecimiento, se halló llena de vapores espesos y las paredes cubiertas de materias negras y carbonizadas; que casi todo el suelo estaba ocupadp de arroyos de grasa, y que algunas cenizas y fragmentos óseos formaban los únicos despojos de un cuerpo poco antes organizado, nuestra observacion adquirirá nuevo crédito. He aquí lo que se observa, hé aquí la esplicacion que se puede dar de estos fenómenos, y hé aquí el modo con que deben verificarse en el mayor nùmero de casos. Una muger (son las mugeres en quien con mas frecuencia sucede este accidente) al volver á su casa despues que hubo tomado una cantidad mayor ó menor de licores alcoólicos, se sentó en una silla cerca de la lumbre porque hacia frio, y colocó sus pies sobre un braserillo ó estufilla de las que sirven para calentarlos. Al coma producido por los licores se unió la asfixia que causó el carbon; se le encendio el vestido; pero en el estado de completa insensibilidad en que se hallaba no sintió dolor alguno; el fuego tomo incremento, los vestidos inflamados se consumieron, ardió la piel, la epidermis carbonizada se resquebrajó, y licuandose la grasa salió al esterior para distribuirse una parte en arroyos que corrieron por el pavimento, mientras que el resto sirvió para mantener la combustion, y cuando fué de dia todo estaba consumido. Hé aqui como el alcool fué la causa ocasional de la combustion en si misma, ademas de que la observacion prueba que jamás es espontanea y que siempre debe atribuirse al contacto de un cuerpo comburente; tenemos otro dato que confirma lo mismo, y nadie de vosotros habrá dejado de notar el fenómeno que voy á esponer. Cuando está adelantada la putrefaccion y los cadáveres toman el color lívido que la caracteriza, se observa al entrar por la noche en los anfiteatros una luz fosforescente que los rodea y cubre, cuya luz es análoga á las que algunas veces se observan en el mar durante los calores del estio. La mayor parte de estos cuerpos pertenecian á individuos que no eran aficionados á licores, y á pesar de que los rodeaba una aureola de combustion, jamás se ha citado, ó á lo menos nadie á visto en ellos combustiones espontáneas.» (Eabre, *Lanc. franc*, 1830 *y Leçons orales*, 2.ª edic.)

La opinion de M. Marc es diferente, pues se reduce á suponer un gas inflamable que se acumula en el tejido celular, del mismo modo que la linfa se acumula en los individuos afectados de hidropesia, y es causa de que se inflamen diferentes partes del cuerpo, en cuyo caso la misma combustion ya establecida, sirve para desarrollar nuevos gases que infectan las partes inflamadas y sobrecargadas de hidrógeno. Segun este mismo autor, adquiriendo los tejidos mas capacidad para la combustion, solo necesitan la aproximacion de un cuerpo que esté ardiendo, y particularmente una disposicion idio-eléctrica en virtud de la que una vez desarrollada la chispa recorre todo el cuerpo con la mayor rapidez. (*Dict. des sc. med.*, art. COMBUSTION ESPONTANEA.)

Esta hipotesis hasta cierto punto es fundada, y muchos son los autores que hablan de hechos análogos. MM. Bally, Sestier y otros médicos han visto salir gases inflamables de los cuerpos de individuos enfisematosos. M. Devergie vió tambien chorros de gas

que ardió por espacio de muchos segundos con una llama igual á la del alcoól ó del hidrógeno carbonado, y este gas salia por las incisiones practicadas en todas las partes del cadaver de un tal Francisco, de 40 años de edad, muerto en estado de embriaguez, depositado por mucho tiempo en un monton de estiercol, y cuya autópsia se verificó á los tres dias despues de su muerte. ¿Pero se podrá comparar este estado de los cadáveres con el de los individuos vivos que no ofrecen ningun caracter de infiltracion gaseosa?

M. Julia Fontanelle supone por el contrario que existe, y especialmente en las mugeres, una diatesis particular, que junta con la asténia ocasionada por la edad, una vida poco activa, y el abuso de los licores espirituosos, puede dar lugar á la combustion espontánea; que si el alcool hace algun papel en esta afeccion, es para determinar las causas indicadas, y para producir la degeneracion de que hemos hablado, la cual engendra unevos productos muy combustibles cuya reaccion determina la combustion de los cuerpos. Segun M. Devergie esta esplicacion no dice nada, ni me parece susceptible de discusion, porque es de las que se admiten en medicina cuando es insuficiente el raciocinio.

Facil es conocer que todas estas opiniones pueden combatirse ventajosamente, y que la ciencia necesita todavia nuevos hechos para decidir esta interesante cuestion

«La historia de las combustiones espontáneas no debe ser objeto de un estado simplemente fisiológico, porque está enlazada con los mas grandes intereses de la sociedad bajo el punto de vista médico-legal, y de esto es una buena prueba el acontecimiento del desgraciado Millet, que refiere Lecat. Este Lecat vivia en Reims en compañía de Millet, cuya muger estaba continuamente ébria; las labores de la casa las desempeñaba una jóven muy hermosa, y esta circunstancia bastó para despertar ciertas sospechas, pues habiendo muerto la muger de Millet de una combustion espontánea y cuyo cadáver levantó el mismo M. Chretien, pasó el asunto al exámen de los jueces que se ocuparon activamente de él y le continuaron con ardor. La hermosa sirvienta causó la desgracia de Millet, pues su probidad é inocencia no bastaron á salvarle de las sospechas de haberse desecho de su muger por los medios mejor combinados, y de haber arreglado el resto de la aventura de un modo tal que hiciese creible tal accidente. Sufrió pues todo el rigor de la ley, y aunque despues salió victorioso de la apelacion que entabló en un tribunal superior y muy ilustrado, quedó enteramente arruinado y reducido á pasar el resto de sus dias en un hospital.» (Breschet.)

Es pues preciso que cuando un médico legal sea llamado para fallar un caso semejante, recoja cuantos datos pueda sobre la edad de la persona quemada, sexo, costumbres y tiempo que media desde la última vez que se la vio hasta el momento en que se sabe el accidente. Tambien interesa que pase al lugar de la escena para examinar los restos del cuerpo, observar el olor de la habitacion, reconocer las paredes, el pavimento, la chimenea, las ventanas, los muebles, las cenizas, el hollin y la materia grasa que se encuentre en el punto correspondiente al cuerpo quemado. Será preciso notar tambien si los productos de la combustion ó los restos de los cuerpos quemados estan cubiertos de una humedad grasienta y fétida, si las sustancias combustibles que se hallasen inmediatas no fueron atacadas por el fuego, y si lo fueron, indicar el grado y el modo; si los restos del cadáver ofrecen cenizas untuosas de olor nauseabundo, y si hay diseminados entre ellas algunos fragmento óseos ó de carbones muy frágiles. Estos fragmentos son muchas veces vértebras y huesos del cráneo y de los miembros, y ha habido algunos casos en que los cabellos han quedado intactos. Si el suceso ha consistido en una combustion espontánea habran debido pasarse algunas

horas. Convendrá enterarse con el mayor cuidado si habia algun cuerpo en ignicion cerca de la víctima, y en caso de que esta sea una muger, si era gruesa y aficionada á bebidas alcoólicas, y si el tiempo estaba frio, seco, &c. Tambien convendrá examinar si hubo asfixia accidental ó premeditada con el fin de suicidarse, y si la combustion se verificó despues de una asfixia. (Breschet, *loco cit.* p. 492.)

Cuando el médico sea llamado para combatir las combustiones parciales, de que se citan algunos ejemplos, se aconseja la inmersion de la parte que está en combustion ó del cuerpo entero en un baño; dar á beber agua, leche, y bebidas aciduladas, y por último cubrir las partes con arena, tierra, &c., para protegerlas de la accion atmosférica.

COMINO. El comino (*cuminum, cyminum* L.) es una planta de la familia de las umbelíferas y de la pentandria digynia de Linneo, que se cultiva en Egypto, Sicilia, y principalmente en Malta. En medicina se usa solamente el fruto. Este es estimulante, aromático y cálido, lo mismo que el de anis é hinojo. por lo que se usa como estomacal, resolutivo, &c.

Se prescribe en polvo, en infusion, ó su aceite volátil. El polvo se puede tomar desde medio escrúpulo hasta media dracma, ya sea diluido en un líquido apropiado ó envuelto en una oblea ligeramente mojada con agua, ó bien trasformado en electuario ó píldoras.

Su infusion se prepara en una vasija tapada, echando sobre una ó dos dracmas de dicho fruto entero una libra de agua hirviendo; despues de colada y dulcificada con azucar ó un jarabe idóneo se puede tomar media taza, que se repite algunas veces al dia.

Algunas veces suele usarse en lavativas; pero en este caso hay que aumentar la cantidad de fruto indicada hasta dos ó cuatro dracmas por cada libra de agua. Finalmente, se inyecta el conducto auditivo con dicha infusion contra la torpeza del oido.

El aceite volátil se dá interiormente desde tres hasta diez ó doce gotas, ya sea en forma de oleosacaro, ya en la de electuario, ó interpuesto en alguna pocion. Al esterior se aplica en fricciones dilatado en un linimento escitante.

CONGELACION. Este nombre con que se ha querido traducir la palabra inglesa *frostbite*, indica el resultado del frio sobre el organismo, pudiendo limitarse sus efectos á ciertas partes, ó bien estenderse al conjunto de los órganos que constituyen el cuerpo vivo.

I. EFECTOS DEL FRIO SOBRE TODO EL ORGANISMO. La resistencia del hombre á la accion del frio es por lo comun mayor en los adultos, sanguineos y robustos que en los demas, pudiendo tambien modificar sus efectos el régimen y las disposiciones morales. Parry, Scoresby, el capitan Ross y su comitiva, resistieron por espacio de muchos meses, y casi sin accidente alguno, un frio de 40 á 50° del centigrado. Sabido es, por el contrario, que el ejército francés perdió en Rusia en diciembre de 1812 muchos hombres por una temperatura que varió desde 25 á 29° bajo cero del centig. M. Larrey dice que la rapidez de la muerte estaba en razon directa de la abstinencia, y el capitan Ross pretende que para viajar por el norte es preciso elegir marineros dotados de grande apetito y suministrarles doble racion.

«Los que se hallan espuestos á la accion de un frio muy intenso esperimentan una debilidad muscular general que no tarda en llegar al mas alto grado, en cuyo caso le es imposible mantenerse de pie, pues vacilan como en el caso de embriaguez, y por fin caen para no levantarse mas; sus ojos les parecen cubiertos con un velo espeso; esperimentan una necesidad marcada de dormir, y aunque conozcan todo el peligro de semejante estado de reposo, casi todos se entregan á él con la mayor delicia; á veces la muerte pone fin en pocos momentos á este adormecimiento letárgico; pero por lo general la respiracion y circulacion se sostienen por cierto tiempo antes de sus-

penderse enteramente.» (Devergie, *Dict. de med. et chir. prat.* art. Asfixia, p. 552.) Los enfermos, dice Savary, pueden permanecer mucho tiempo en este estado sin estinguirse el principio vital, y aun se han visto algunos volver en sí al cabo de uno ó dos dias, pero para conseguirlo es necesario emplear los ausilios con mucha prudencia. Muchos autores, y entre ellos Reeve, hablan de individuos que estuvieron sepultados entre la nieve por muchos dias, pasados los cuales se los encontró vivos, pero la mayor parte de ellos murieron por la gangrena que se manifestó. En cuanto á los síntomas que se prsentan en las demas funciones de la economía solo se han observado hasta ahora de un modo muy imperfecto.

Muchas son las opiniones que se han emitido para esplicar la accion del frio. M. Poiseulle anunció en 1836 que en el interior de los vasos hay siempre una ligera capa de liquido y que este se condensa á medida que baja la tempertura, de modo que resulta un obstáculo siempre creciente para la progresion de los glóbulos sanguineos; en este caso los vasos de la periferia reciben menos sangre, y por consiguiente se estanca en los de las vísceras y del interior del cuerpo. M. Guerard admite esta opinion (V. Asfixia, t. 2, p. 1 *de este Diccionario*), y nosotros no volveremos á ocuparnos de los pormenores que hemos dado, pudiendo tambien servir de apoyo los hechos observados por Desgenettes, quien ha visto en algunos soldados ponerse rígido el cuello, inclinarse, propagarse la rigidez al tronco, y caer al fin con los mismos síntomas que se observan en la catalepsia y epilepsía. Muchos soldados franceses del ejército de Rusia quedaron hemiplégicos, lo que Desgenettes esplica por la formacion de hemorrágias cerebrales. Por desgracia la abertura de los cadáveres jamas ha demostrado estos hechos, y efectivamente en el pequeño número de autópsias que se han hecho solo se ha encontrado la infiltracion serosa en las cavidades, y congestiones vasculares. M. Berard mayor, lejos de admitir que en estas circunstancias la cesacion de la vida se verifique por asfixia, cree que los fenómenos que suceden son demasiado complejos para poder apreciar su origen.

«Cuando algun desgraciado sufre la accion de un frio vivo y prolongado y se encuentra ya en el letargo que precede á la muerte en pocos momentos, seria la mayor imprudencia someterle de pronto á la accion del calor. Por haber observado esta conducta, aparentemente indicada, han perecido muchos individuos que hubieran podido salvarse. Los refrigerantes son los únicos tópicos que deben usarse desde luego, y frotar todo el cuerpo con nieve ó colocarle en un baño frio.

«Lo primero de todo es evitar la accion del calor por fricciones con nieve, despues con agua fria, y en seguida baños cada vez mas tibios hasta que la reaccion se establezca completamente. En esta época aconseja Richter frotar la superficie del cuerpo con aguardiente, aceite de trementina, espiritu de cuerno de ciervo, y en fin tomar interiormente algunos estimulantes, colocando al enfermo en cama y en una habitacion sin fuego, y dejándole asi por dos ó tres horas hasta que se establezca una traspiracion moderada. Con estos medios se ha conseguido restituir la vida á algunos desgraciados cuya situacion parecia desesperada, y por lo mismo el deber del médico es luchar por mucho tiempo contra todas las probabilidades desfavorables, pues tanto en estos casos como en el de otras asfixias triunfan sobre todo la paciencia y la perseverancia.» (Berard jóven y Denonvillers, *Compend. de chir.* t. 1, pag. 303.)

II. Accidentes locales producidos por el frio. «Las congelaciones locales son el resultado dela accion repentina, directa é intensa del frio sobre una region mas ó menos circunscrita del cuerpo, como se observa en los climas del Norte cuando un viento glacial hiere directamente á ciertas partes prominentes y descubiertas, tales como la nariz, megillas

y orejas, ó cuando las manos y los pies estan espuestos á una temperatura muy baja ó sumergidos en nieve. Esta accion es tanto mas pronta cuanto las partes sobre que se ejercen están mas distantes del centro de la circulacion; ó cuanto menos activa es esta y menos desarrollada está la sensibilidad, asi es que lo mas espuesto á congelarse son las estremidades de los miembros y las partes mas prominentes.

«La apatia, la falta de energía física y moral, las pasiones tristes, las privaciones de todas clases, las enfermedades debilitantes, la embriaguez, el sueño y el calzado y vestido estrecho que entorpecen la circulacion, son otras tantas circunstancias que favorecen la congelacion. Los hombres dotados de mucho vigor de cuerpo y espiritu activos y de corta estatura, resisten mucho el frio generalmente, y asi fué que en la retirada de Rusia los mejores soldados del ejército murieron en gran número, al paso que los de aspecto mas miserable sufrian mejor el rigor de la temperatura, al mismo tiempo que la escesiva fatiga y la falta de alimento.» (Gentil, *Dict. des etud, med. prat.* t. 4, p. 174,)

Al mismo tiempo que se verifica la hinchazon y encendimiento en una parte enfriada momentaneamente, se manifiesta tambien en el mismo punto un calor ligero acompañado de comezon y dolores vivos. «Todos estos sintomas pueden ir en aumento, y entonces se establece una verdadera inflamacion que varia segun la intensidad del frio, y ofrece exactamente los mismos grados que se observan en la quemadura. Asi es que hay un simple eritema, ó bien se forma una flictena, y luego que se cae la epidermis la superficie puede supurar é inflamarse.» (Berard jóven y Denonvilliers *ob, cit.*) Estos fenómenos se observan en la enfermedad conocida con el nombre de *Sabañon.* (V. esta palabra.)

Pero los indicados fenómenos no son otra cosa que la consecuencia mas ordinaria del frio, y aqui tratamos de los casos en que se verifica de pronto una verdadera congelacion, en cuyas circunstancias el efecto producido es inmediato. «La parte se pone insensible, dura, acartonada, ordinariamente blanquecina y pálida, sin hinchazon ni inflamacion. Muchos enfermos no advierten este estado de la nariz ó de las megillas hasta que otro se lo dice, porque conoce la congelacion por el cambio de color de estos órganos. Si continua la accion del frio es posible que la parte helada pierda enteramente la vida y pase al estado de gangrena seca; pero esto no se puede afirmar con exactitud, como lo veremos luego, porque con un buen método casi siempre se consigue restituir la parte helada á su estado natural. Si se verifica la mortificacion completa y la caida de la escara, es probable que las mas veces sea por la reaccion inflamatoria.» (Berard jóven y Denonvilliers *ob. cit.*) Estos mismos autores son de parecer que la congelacion no puede atacar á un miembro entero y que solo tiene lugar en las partes de pequeño volúmen.

El médico debe evitar en estos casos el calor de la atmósfera, el del fuego y las aplicaciones calientes, cuidando de frotar las partes con nieve, hielo ó agua muy fria. Las friccíones deben hacerse con precaucion y mucha ligereza. Si en el segundo periodo se estableciese un poco de inflamacion, se podrán cubrir las partes afectadas con compresas empapadas en agua de Goulard. Si hay flictenas ya formadas bastará hacer salir la serosidad que contienen, pero sin levantar la epidermis; en seguida se cubren con cerato de saturno ó con cerato opiado, aplicando al mismo tiempo en la parte fomentos aromáticos, y administrando al interior algunas bebidas cordiales, tales como caldo, vino, &c. Si se verifica la gangrena y hace progresos, se empleará el tratamiento especial indicado para este caso. (V. GANGRENA, SABAÑON.)

CONGESTION, estado particular de un órgano cuyos vasos capilares se llenan de sangre.

§ I. GENERALIDADES. La congestion

se distingue de la inflamacion y de la fluxion. En efecto, la fluxion es el acto fisiológico por el que se verifica la congestion, y la inflamacion es por el contrario la consecuencia ó el resultado de la acumulacion de sangre ya efectuada. Sin embargo, no es indispensable que toda congestion haya de ser precedida de la fluxion, porque la acumulacion sanguínea puede depender de una simple estancacion pasiva, como por ejemplo en los tumores del cuello que comprimen las yugulares ó en las afecciones asténicas del sistema angiológico. De aqui las dos clases de congestiones activa y pasiva que admiten los autores. M. Andral ha reemplazado la palabra *congestion* con la de *hiperemia*. (*Anat. pathol.* t. 1.) Algunas veces se emplea tambien la palabra *plétora* como sinónima de *congestion*.

M. Dúboisde Amiens dice: «Hasta ahora hemos visto que casi todos los autores han considerado siempre la congestion como una acumulacion de líquidos en un punto de la economía. M. Jolly considera toda congestion como un aflujo de sangre hácia un órgano ó region cualquiera de la economía debido á la exageracion de la fuerza impulsiva del centro circulatorio. El mismo autor añade que considerada la congestion de esta manera necesariamente debe estar unida á algunos desórdenes habituales ó pasageros de la circulacion, y que puede ser enteramente independiente de de la vitalidad actual de la parte; pero advertiremos que las congestiones establecidas con independencia de toda alteracion del centro circulatorio, no estan menos unidas en un gran número de casos á desórdenes habituales ó pasageros de la circulacion. Por lo demas, M. Jolly tiene razon en decir que los órganos que mas ordinariamente esperimentan los efectos de la congestion, son los mas vasculares y que mas inmediatamente reciben el aflujo de la sangre.» (*De la fluxion y de la congestion*, p. 60, Tesis de concurso, 1840.)

La primera cuestion que se nos presenta es relativa al orden de los vasos en que se establece la congestion. M. Dubois dice «á mi parecer en la simple congestion aguda ó crónica se acumula la sangre en los arcos capilares indicados por Hervey y vistos por Malpighio, Loewenhoek y Cowper, obstruyéndose y dilatándose por el curso retardado de aquel líquido. Todo quedará en tal estado mientras que no haya mas que una simple y pura congestion; pero ¿qué sucederá cuando, como dicen los autores, llega á ser hemorrágica y no obstante sin rotura? Que las cosas tomarán otro carácter, porque la congestion se estenderá á mayor profundidad, pasará de los arcos capilares de que acabamos de hablar, penetrará en los vasos infinitamente capilares, y entonces la sangre trasudándose por ellos podrá constituir la hemorrágia. Lo mismo sucederá en las congestiones llamadas nutritivas ó hipertróficas. Seguramente que si en estos casos la sangre, aunque en mucha cantidad, no escediese de los límites de que hablabamos poco há, ni pasase mas allá de los capilares contínuos de las arterias á las venas llamados por M. Bourgery con el ingenioso nombre de *sistema de acueductos*, no habrá esceso de nutricion posible. Pero entonces penetra en los capilares de otro orden, es decir, en los que privados de paredes parecen perderse en la sustancia de los órganos, y está en mejor proporcion por decirlo así de aumentar su trabajo de nutricion. Esta estension de los límites de la congestion es siempre la causa de que puedan sobrevenir verdaderas inflamaciones caracterizadas por la mayor friabilidad de los tejidos y por la tendencia á producciones anormales.» (*Ibid.* p. 130.)

Segun Rasori, la congestion tendrá siempre por ùnico asiento los capilares venosos. (*Theorie de la phlogose*, t. 2, p. 4, trad. de M. Pirondi.)

La segunda cuestion tiene por objeto los caractéres anatómicos de la congestion. ¿Y es posible decir sobre el cadáver si ciertos tejidos están simplemente congestionados ó inflamados? Oigamos

sobre este asunto á Lobstein. « Cuando se hallan, dice, algunos parages rubicundos, es preciso no confundirlos con una verdera flogosis. En efecto, siempre que en una membrana sea posible distinguir las arborizaciones de las arterias de las de las venas; que en estas se reconozca el aspecto que las caracteriza, por ejemplo la aparicion de plexos; que en dichas membranas no haya cierta resistencia; que en su superficie no se perciba una ligera exudacion de linfa ó una estancacion de sangre en su tejido, y en fin siempre que su color rojo y esta misma estancacion desaparezcan despues de algunas horas de inmersion en agua pura, se puede asegurar que no habia verdadera inflamacion, sino una simple congestion ó fluxion sanguínea. Es indudable que las inflamaciones nunca existen sin congestion; pero la congestion bien puede existir sin inflamacion. » (*Anat. pathol.* t. 1, p. 221.)

Sin embargo, existen congestiones momentáneas que podrian llamarse *fisiológicas* y que son inaccesibles al escalpelo anatómico; de este número son, la turgencia de ciertos órganos, tales como los pezones, el pene, el clitoris, la cresta de ciertas aves, y tambien el sonrosado de la cara cuando es el producto de un sentimiento de pudor; pero no es nuestro objeto el ocuparnos de estas congestiones.

M. Andral reconoce tres grados en cada congestion morbosa; pero no todos los autores convienen en ello. « M. Andral ve el primer grado de la congestion donde nosotros no vemos mas que un movimiento fluxionario, lo que no obsta para que reconozcamos la verdad de los hechos que el mismo admite. Para que en nuestro concepto haya congestion, es circunstancia necesaria que la cantidad de sangre llegue en mayor abundancia que en el estado normal: luego si los vasos se hallan en estado de contraccion ó si la sangre no ha hecho mas que pasar de los conductos mas anchos á los mas estrechos, diremos que allí va á verificarse una congestion, pero que todavía no la hay, y esto dando por supuesto la contraccion de los capilares que es un hecho hipotético. La hiperémia en segundo grado, continúa M. Andral, sucede á la precedente, y entonces hay dilatacion de los vasos, lentitud en el curso de la sangre, aproximacion de sus moléculas y tendencia de su masa á la coagulacion; en este caso la parte sujeta á la hiperémia presenta desde luego un color rojo intenso por consecuencia de la condensacion de la masa de sangre y tambien por su insólita acumulacion; pero á medida que la lentitud de la circulacion se hace mayor, la parte que antes estaba mas roja que en el estado normal, toma un color pardo que pertenece á la sangre. He aquí lo que nosotros consideramos como una congestion verdadera; he aquí su tipo: hasta este momento la sangre acudia, por decirlo asi, á la parte para formar la congestion, pero ahora ya está formada. Observamos que este movimiento fluxionario y prévio siempre es momentáneo y se halla caracterizado por la intensidad del color y por la elevacion de temperatura; porque si aquel persistiese en el mismo estado y con igual intensidad, no tardarian en asociarse otros fenómenos, lo que constituiria la inflamacion. Pero del modo que lo describe M. Andral, es la verdadera y simple congestion aguda ó crónica, sobre cuyo asunto volveré á hablar pronto, y solo advierto que en el caso presente hay acumulacion insólita de sangre, lentitud en su curso y dilatacion de los vasos. En fin, añade M. Andral, la hiperémia en tercer grado es aquella en que hay estancacion completa de sangre, y entonces la parte que sufre la hiperémia toma un color pardo mas ó menos subido que despues pasa á negro. Acabo de decir que estos grados son de mera convencion; el estado descrito por M. Andral es exacto; pero con arreglo al punto de vista bajo el que nosotros consideramos los hechos, no hallamos que en el caso presente haya congestion, ó mas bien dicho si el primer grado no constituia todavia la congestion

que nosotros creemos, el tercero será mas que congestion. En efecto, ¿qué es lo que ha podido producir la detencion de la circulacion? ¿No es una condicion nueva de las partes dañadas, un obstáculo material ó cualquiera otra circunstancia? No negaremos que la congestion haya conducido á esta detencion completa de la circulacion, y por consiguiente á todos los desórdenes que resultan de ella, tal como el color negro, los reblandecimientos y las escaras.» (Dubois, *ob. cit.* p. 133.)

§ II. Caracteres. Si es cierto que una congestion es una enfermedad ó á lo menos un principio de ella, deben resultar desórdenes funcionales variables segun la naturaleza del órgano congestionado y segun el grado de estension de la acumulacion sanguínea. «No siempre es facil, dice M. Trousseau, apreciar las circunstancias fisiológicas en que las congestiones atacan á un órgano con preferencia á otro. No son los hombres mas inteligentes los que estan mas espuestos á padecer fluxiones de cabeza, ni tampoco las mugeres menos castas las que con mas frecuencia sufren congestiones del útero, como se ha querido asegurar aunque sin probarlo, y sin embargo no se puede negar que el contacto repetido de un estímulo no llame las congestiones á la parte estimulada. La congestion de un órgano ó de una cavidad esplánica puede determinarse tambien por la proximidad de una parte inflamada, como la congestion cerebral durante el curso de una angina, ó tambien por la desigual distribucion de la sangre, como puede verificarse en las congestiones pulmonares y en cualquiera otra de las internas, cuando toda la superficie del cuerpo está espuesta por mucho tiempo á la accion del frio. El primer efecto de las congestiones es un encendimiento é hinchazon tanto mas considerable cuanto mayor sea el aflujo de sangre, y esta hinchazon puede llegar á ser enorme en los tejidos erectiles en comparacion al volúmen primitivo de la parte, pudiendo tambien ser muy notable en los òrgano que solo sufren la fluxion de un modo accidental y anormal. El calor y dolor son poco considerables, á no ser que la congestion llegue al estremo; pero la dilatacion de los vasos es tal que suele producir su rotura, en cuyo caso tienen lugar las hemorrágias circunscritas ó difusas segun la testura del órgano en que reside la congestion. Esta rotura no es una condicion necesaria de toda hemorragía por congestion, pues se concibe que cuando la sangre se encuentra en cierto estado particular, se traspora por las paredes vasculares, como se observa en los que padecen el tifus, la fiebre amarilla, el escorbúto, &c., y este mismo estado particular de la sangre es tambien el que produce las congestiones edematosas tan comunes en las jóvenes cloróticas

«Sin embargo, la congestion de un órgano no puede existir en un grado muy elevado sin que produzca la compresion y el estupor, y de aqui proceden los desórdenes funcionales que unas veces son inapreciables, y otras tan graves que pueden dar lugar á una muerte inmediata. Se concibe en efecto de cuanta gravedad puede ser la congestion del encéfalo ó de la médula oblongata, particularmente cuando persiste ó cuando provoca una hemorragia, y tambien se comprende que si la congestion del bazo causa á veces la rotura de este órgano y una muerte mas ó menos rápida, no por eso acompaña á esta lesion fluxionar ningun desorden en las funciones capaz de poderse apreciar en la generalidad de los casos. Las congestiones llaman ó provocan otras congestiones, y cuando algun órgano ha sufrido alguna vez la fluxion hay motivo para creer que la volverá á sufrir. Pero las congestiones muy repetidas en una parte ocasionan á la larga ciertas alteraciones orgánicas muy notables, tales son la hipertrófia, la escesiva vascularidad, el engrosamiento de los tejidos, y finalmente una predisposicion fatal á las flegmasias agudas y crónicas, todo lo cual se observa respecto al encéfalo, hígado, bazo, útero, tumores

hemorroidales, &c. Hay una circunstancia esencial en las congestiones que es el ser pasageras: su duracion varia desde algunos segundos hasta muchos dias y aun semanas, pudiendo servir de tipo las de la cara, útero y vasos hemorroidales, que son las mas perseverantes. Su duracion no guarda relacion alguna con la violencia, pues se ve que una fluxion cerebral puede ocasionar una apoplegía fulminante que se cura en pocas horas, al paso que otra congestion menos grave evidentemente se prolongará por muchos dias. El curso de las congestiones guarda á veces una inconstancia muy singular, que ha abierto el camino á los medios terapéuticos cuya eficacia ha sancionado la esperiencia. En la casa de dementes de Charenton conocí á un oficial de gendarmes que con frecuencia sufria congestiones cerebrales, resintiéndose de cuando en cuando y sin causa notable de entorpecimiento en un brazo: en nuestra misma presencia se le ponia encendida la mano y se le hinchaba, como tambien el antebrazo, señalándosele los vasos en forma de cuerdas nudosas. Esta fluxion aumentaba por espacio de ocho ó diez minutos, se estacionaba por un poco mas tiempo, despues volvia á entrar todo en orden, y el brazo quedaba en su estado normal á las dos ó tres horas. He tenido á mi cuidado una jóven clorótica que padecia estas congestiones tan singulares. Bastaba una hora para que un lado de la cara, una mano, una rodilla, un pie, la lengua, los pechos y otras partes adquiriesen una hinchazon edematosa que algunas veces duraba dos ó tres dias, y en otras ocasiones cesaba á las dos ó tres horas. Esta variacion de sitio en las congestiones es muy comun en las mugeres históricas, pero apenas se observa en los hombres.» (*Dict. de med.* t. 8, p. 471.)

No hay médico que al hacer la historia de las congestiones, haya omitido la influencia de la pesadez que tan notablemente se advierte en los individuos debilitados por enfermedades anteriores, por los malos alimentos, por habitar en parages insalubles, ó tan solo por lo avanzado de la edad, y en quienes los líquidos sanguíneos tienden á acumularse en las partes mas declives; de lo que resulta un género de congestiones diferentes de las que acabamos de examinar, y que Stahl habia designado con el nombre de estancacion pasiva de los líquidos. De esta especie de congestion pueden tambien resultar efectos muy graves independientemente del estado general que por si solo llega á ser demasiado serio, pues detenido el curso de la sangre puede coagularse en parte, obliterar las cavidades que la contienen, y determinar ulceraciones y aun la gangrena. La congestion se ha indicado en cierto modo como el primer periodo de las gangrenas que se declaran en las enfermedades largas y de mal caracter, y aun en estas mismas enfermedades de larga duracion las congestiones tienden á establecerse en las partes mas declives de los órganos, particularmente cuando los enfermos permanecen siempre en una misma posicion por efecto de su estrema debilidad. (Dubois.)

Materia abundante tendríamos para disertar estensamente si intentasemos estudiar los efectos de la congestion en cada órgano ó en cada aparato orgánico en particular, pero este es un punto que naturalmente se nos presentará al tratar de las flogosis. (V. esta palabra y Encéfalo.)

Las terminaciones de la congestion son muy diversas, pues unas veces es progresiva y camina á la inflamacion, que es lo mas comun; otras por el contrario sigue una marcha retrógrada y termina por resolucion; en otras ocasiones su curso progresivo acarrea la muerte (V. Encéfalo), y en algunos casos su permanencia determina enfermedades secundarias mas ó menos graves, tales como la hipertrófia, la atrófia, las hidropesías, diferentes desorganizaciones, &c.

§ III. Etiologia. Las causas de las congestiones son en general las mismas que las de las flogosis; sin embargo, las hay tambien que dependen de una ver-

dadera asténia de los sólidos como ya hemos dicho, y por cuya razon se las considera como pasivas.

§ IV. Tratamiento. Las indicaciones en cuanto al tratamiento de las congestiones fluxionares ó activas son las mismas que las de las flogosis, sobre lo cual no existe discordancia alguna; pero no siempre sucede asi en las congestiones pasivas. Es indudable que algunos sugetos robustos padecen estas últimas que dependen de ciertos obstáculos mecánicos de la circulacion, y que requieren como las activas un tratamiento fundado en las emisiones sanguineas y los demas remedios antiflogísticos; pero existen otras cuyo origen consiste en una verdadera asténia del sistema angiológico y que seria peligroso combatir con los antiflogisticos y sobre todo con las sangrias; tales son entre otras las que acompañan á los envenenamientos llamados frios (belladona, estricnina, gas ácido carbónico, &c.). La esperiencia ha probado en estos casos que el uso de los estimulantes es preferible para disipar la congestion, y escusado será decir que cualquiera que sea la especie de congestion que haya de tratarse, no solo importa combatirla como efecto ó resultado material de causas dinamicas ó fisicas, sino tambien atacar á estas mismas causas para obtener una curacion durable.

«Puede suceder, dice M. Dubois, que en el momento en que tengamos que tratar la congestion activa se halle próxima á verificarse, ó bien en su principio, ó formalmente establecida. Al hablar de la fluxion hemos indicado de una manera general lo que debe hacerse cuando la congestion está próxima á verificarse, puesto que en este caso solo hay un movimiento fluxionario. Pero suponiendo que la congestion ha principiado, y que ya se ha acumulado cierta cantidad de sangre en cualquiera organo, amenazando una acumulacion mayor en aquel punto, entonces lo que importa es insistir con energía en las emisiones sanguíneas por una parte, y por otra ademas en los revulsivos poderosos. Es cierto que el primer medio no obra esclusivamente sobre la parte de sangre que se congestiona en el órgano, puesto que no pasa de ser una sustraccion de la masa general; pero como quiera que nosotros suponemos que la congestion es activa, esta misma sustraccion disminuirá el aflujo de sangre. Para graduar la cantidad que deba estraerse, servirá de base antes que todo, el estado general de las fuerzas del enfermo, la gravedad de la congestion, la importancia del órgano congestionado, la temperatura, el clima, la constitucion médica, &c. No debemos entrar en el exámen de cada una de estas condiciones porque son conocidas de los prácticos, y con arreglo á ellas calculan aproximadamente hasta que punto deben llevar en un caso determinado las emisiones sanguíneas. Cualesquiera que sean las divergencias teóricas, la esperiencia, este gran maestro en terapéutica, ha puesto fuera de toda duda la influencia de los revulsivos en el principio de las congestiones sanguineas ó cuando ya estan establecidas. No necesitamos individualizar estos revulsivos, que consisten en irritantes aplicados por lo comun á partes muy distantes del mal, y que no importan tanto para la vida como los órganos congestionados.» (*Ob. cit.*, p. 252.)

La compresion temporal de las arterias principales que se dirigen al órgano enfermo, es otro de los medios empleados con ventaja para precaver ó combatir las congestiones activas. (V. Encéfalo.) Tambien se han propuesto en estos últimos tiempos las grandes ventosas de M. Junod como medio conveniente para resolver las congestiones activas, sobre lo que volveremos á hablar. (V. Ventosas.)

CONJUNTIVA. Membrana mucosa que cubre el hemisferio anterior del ojo y la cara interna de los párpados. Sus enfermedades son numerosas, pero pueden agruparse del modo siguiente: 1º lesiones traumáticas y quemaduras; 2º flogosis; 3º tumores.

Primera seccion. Lesiones traumaticas de la conjuntiva. *A. Contusiones*

y equímosis. Rara vez se observan las contusiones solas en la conjuntiva, pues casi siempre van acompañadas de una lesion igual en los párpados, de lo que resulta un equímosis simple ó una oftalmía mas ó menos intensa. (V. Oftalmia.) Sin embargo, se sabe que un cuerpo contundente que hiere fuertemente á la conjuntiva, obra al mismo tiempo sobre las otras membranas del ojo y puede dar lugar á graves lesiones que estudiaremos en otra parte (V. Ojo, Parpados.), limitándonos por ahora al exámen del simple equímosis de la conjuntiva globular, que consiste en un derrame de sangre en el tejido situado debajo de la conjuntiva. Este derrame es mas ó menos abundante, y se presenta como una simple rubicundez cuando es ligero, ó en forma de un equímosis si es considerable. Pero hay una diferencia esencial entre esta última afeccion y el equímosis subyacente de la conjuntiva, y es, que en aquella el tumor depende de diversas causas, es decir, de la hinchazon inflamatoria, de la linfa plástica segregada en el tejido subyacente de la conjuntiva, y de cierta cantidad de sangre derramada por la misma causa; mientras que en el equímosis el tumor consiste tan solo en la presencia de la sangre y de alguna pequeña cantidad de suero segregado por los vasos heridos en la contusion. Por lo demas, este equímosis casi nunca constituye mas que una lesion ligera, pero sin embargo en algunos casos la prominencia de la conjuntiva es tan considerable que cubre la circunferencia de la córnea como en la verdadera quemosis.

Las causas mas comunes de la lesion de que tratamos, son las heridas no penetrantes de la esclerótica por perdigones, puñadas, palos, pedradas, &c., que al mismo tiempo obran en los párpados, por cuya razon la retina sufre tambien muchas veces una conmocion grave y desórdenes demasiado sérios.

Hay otra especie de equímosis debajo de la conjuntiva y que puede llamarse *espontáneo*; suele declararse durante el sueño de las personas pletóricas y que padecen congestiones sanguíneas cerebrales, presentándose en forma de una mancha roja en lo blanco del ojo cerca de la circunferencia de la córnea, y que algunas veces es el precursor de una afeccion grave del encéfalo. En otras ocasiones se manifiesta durante los esfuerzos del vómito ó de la tos, y no ofrece gravedad alguna. « La efusion de sangre, dice M. Middlemore, que á veces se declara durante los esfuerzos de una tos intensa, de un violento vómito ó de un golpe en los ojos, y que se presenta en forma de una mancha muy roja, suele alarmar sobremanera á los pacientes. Su asiento está en el tejido celular subyacente de la conjuntiva, y tiene analogía con los equímosis que se verifican en otras partes del cuerpo..... Sin embargo, es raro que se forme el derrame entre las láminas de la misma conjuntiva. Los derrames que suceden debajo de la conjuntiva y á consecuencia de un golpe, se diferencian de los que se declaran en un esfuerzo cualquiera, como el vomitar, toser, ó el ejercicio corporal violento, en que los primeros se verifican en el mismo sitio de la contusion, al paso que los segundos casi siempre se manifiestan al rededor de la circunferencia de la córnea y se distribuyen por el globo del ojo de adelante atrás. En algunos casos he observado que el equímosis subyacente de la conjuntiva se declaraba sin causa alguna local en personas pletóricas y reclamaba el uso inmediato de las sangrías, con cuya conducta estoy convencido de haber evitado muchas veces un ataque de apoplegía. He visto declararse la apoplegía en seguida de los equímosis del tejido subyacente de la conjuntiva. » (*A treatise on the diseases of the eye*, t. 1, p. 407, Londres 1835.) El mismo autor añade mas adelante, que el accidente en cuestion se manifiesta algunas veces en el acto del coito. La misma observacion hace Demours. « Tambien aparecen con frecuencia equímosis, dice Boyer, en el tejido de los párpa-

dos. Estos pequeños derrames se han comparado con los mas considerables que se forman espontáneamente en el tejido del cerebro; y como estos equímosis preceden algunas veces á los ataques de apoplegía, se les ha considerado como síntomas precursores de esta enfermedad.» (*Malad chir.* t. 5, p. 393.)

Facil es comprender los caractéres propios del equímosis y de la contusion: su resultado mas comun es una inflamacion mas ó menos intensa que, cuando no pasa de un simple equímosis, la contusion de que tratamos se presenta de un modo muy facil de diagnosticar. «Por lo demas, dice Boyer, cualquiera que sea la causa de estos derrames, siempre aparecen en forma de manchas rojas, lívidas, variables en su figura y estension, y que constantemente ocupan el tejido celular que une la conjuntiva con la esclerótica. Estas manchas pasan sucesivamente desde el rojo al azul, y de este al amarillo, desapareciendo poco á poco sin dejar ninguna señal.» (*Loco cit.* p. 394.)

El tratamiento que generalmente se emplea para el equímosis es el antiflogístico y resolutivo, y por lo comun bastan las lociones de agua fresca ó de agua de rosas. Cuando el equímosis es considerable y tarda en verificarse la resolucion, puede llegar á necesitarse la sangría del brazo, en algunos casos los purgantes, el ejercicio corporal, las fricciones de pomada mercurial en los párpados, y finalmente la escision de la conjuntiva, como en el equímosis, si la dilatacion de la mucosa fuese considerable. M. Middlemore recomienda los colirios de nitrato de plata y de sulfato de zinc para acelerar la absorcion de la sangre derramada. (*Loco cit.* p. 411.)

B. Quemaduras. Tambien pueden ofender á la conjuntiva los cuerpos cargados de calórico, como el agua hirviendo, ó los de propiedades cauterizantes como la cal y muchos productos químicos. «La accion del fuego, dice Demours, causa una flictena que se abre muy pronto y presenta una úlcera, por lo comun de poco peligro, cuando el accidente es ligero y no hay un principio específico que pueda dirigirse al ojo por esta causa de irritacion.» (*Malad. des yeux*, t. 1, p. 223.)

«La aplicacion de un cuerpo caliente á la conjuntiva, dice M. Middlemore, puede producir simplemente la inflamacion, una erosion superficial ó la destruccion de esta membrana. Si no resulta mas que una inflamacíon, se la puede tratar como una simple oftalmía sencilla. Si la superficie de la conjuntiva sufre la erosion ó vesicacion, bastan algunos fomentos de leche tibia ú otros colirios emolientes por espacio de algunos dias para obtenerse la cicatrizacion, pudiendo estos hacerse ligeramente estimulantes hácia el fin. Pero si la lesion de la conjuntiva es profunda y su sustancia se ha desorganizado, es preciso atender á la inflamacion de las partes profundas y cubrir la escara con algun cuerpo graso. Despues que se hayan combatido los síntomas inflamatorios, lo que mas conviene son los colirios ligeramente estimulantes. Importa entretanto mover de tiempo en tiempo los párpados sobre el globo del ojo durante el trabajo de la cicatrizacion con el objeto de prevenir el simblefaron, y para ello puede usarse tambien la instilacion de algunas gotas de aceite tres ó cuatro veces al dia sobre la superficie de los botones carnosos.» (*Ob. cit.*, p. 402.)

En la obra de Demours se encuentran muchos ejemplos de quemadura grave de la conjuntiva producida por la accion de los ácidos minerales en efervescencia. Tambien se hallan esta clase de ejemplos en otros tratados y particularmente en la *Anatomía mórbida del ojo* por Wardrop, donde se habla de uno en que la cal viva formó una escara profunda.

Muchas veces hemos tenido ocasion de observar el accidente en cuestion por diversas causas, y casi siempre los párpados han tomado parte en la enfermedad. Lo que generalmente hay que combatir son todos los síntomas de una oftalmía inten-

sa, que muchas veces es difícil curar y que termina de un modo mas ó menos funesto. Aun es mas terrible la reaccion cuando al accidente se reunen escaras, porque obran como cuerpos estraños y provocan una inflamacion sumamente aguda.

Los caractéres, pronóstico y tratamiento son pues generalmente los mismos que los de una oftalmía franca. Sin embargo, el tratamiento de las escaras de la conjuntiva exige particulares consideraciones, porque es evidente que su presencia constituye una complicacion grave, y es preciso no descuidarlas, facilitando su desprendimiento, cubriéndolas con sustancias calmantes, cortándolas poco á poco, y precaviendo las adherencias anormales de los tejidos inmediatos por medio de curas metódicas. (V. PARPADOS y SIMBLEFARON). Por último, escusado creemos decir que el primer cuidado del profesor, cuando es llamado á poco tiempo de suceder el accidente, debe ser quitar el caústico que pueda haber quedado por medio de un cuerpo graso, tal como un poco de aceite en que se mojará un pincel suave que se pasará repetidas veces por la superficie de la escara y de las partes circunvecinas.

C. Picaduras y ulceraciones. Las heridas de la conjuntiva causadas por armas punzantes son sumamente frecuentes; pueden producirlas las astillas de madera, los pedazos de piedra, las aristas de una espiga, las hojas de parra y otros muchos cuerpos. Entre estas causas se cuentan tambien las picaduras de insectos, como por ejemplo las abejas; pero en estos casos siempre hay que contar con la complicacion que determina un cuerpo estraño venenoso ó no venenoso, resultando constantemente una oftalmía mas ó menos intensa, y no es raro ver una especie de flogosis complicarse con el hipopion y terminar por una fusion purulenta del ojo, sobre cuyo asunto nos volveremos á ocupar muy pronto.

« La ulceracion de la conjuntiva, dice M. Middlemore, necesita un tratamiento variable segun su estension y complicaciones. La conjuntiva puede ser dislacerada sola ó juntamente con otros tejidos. En el primer caso, si no está muy desprendida de sus adherencias naturales, el tratamiento debe limitarse á precaver la inflamacion, ó á combatirla si se hubiese ya presentado; conviene bañar el ojo con líquidos refrigerantes y mantener los párpados cerrados con un vendaje. Si por el contrario, el desgarramiento fuese considerable y la membrana forma un colgajo, podrá ser necesario volverle á su lugar y sostenerle con un punto de sutura fina, que se quitará pasadas seis horas para evitar la irritacion, en cuyo tiempo la mucosa puede recobrar sus adherencias naturales con la esclerótica. Es preciso contar con un trabajo de supuracion, porque las mucosas no son susceptibles de reunirse por primera intencion, reduciendo el resto del tratamiento á los mismos principios que el de las dislaceraciones simples de la conjuntiva. Las lociones con el sulfato de zinc ó con el nitrato de plata durante la cura son siempre mas útiles, y si queda al descubierto algun punto de la esclerótica, se cubrirá de linfa plástica y curará de este modo, debiéndose tan solo precaver contra el simbléfaron. (*Loc. cit.* p. 412.)

D. Cuerpos estraños. «Los cuerpos estraños considerados con respecto á su naturaleza y modo de obrar son; ó bien cáusticos, como las chispas, la cal, la potasa, la pólvora ardiendo, el agua hirviendo, el vinagre, el sublimado corrosivo, los ácidos minerales, &c., ó inertes, pero que obran mecanicamente, como el polvo, la arena, los pedazos de piedra, de madera, de hierro, de paja, de uña, de cañamones, de espina, &c., ó finalmente cuerpos animados como el *acarus ferox pubis* (ladilla), la picadura de la abeja, abispa, moscon, cínife, icneumon, tábano, mústico, escolopendra, &c. Algunas de estas picaduras van acompañadas de un principio venenoso, como las de la abeja. (Reaumur, *Acad, des sc.* 1719.) Las moscas no venenosas pueden tam-

bien inocular en los párpados un principio carbuncal ó perjudicial en otro concepto, ocasionando los mas funestos accidentes. Examinados por su forma y el sitio que pueden ocupar los cuerpos en cuestion, ofrecen muchas variedades faciles de preveer. Los animados raras veces ofenden al mismo globo del ojo, pues por lo comun solo lo hacen en los párpados, cejas y al rededor de la órbita. Cuando una abeja pica sin que se la incomode, nunca deja el aguijon en la herida; este aguijon es flexible y no penetra en direccion recta sino curva ó en zigzag; pero si se la obliga á retirar precipitadamente el aguijon que está como enganchado, se rompe y queda en la herida; y por el contrario si no se la hostiga, ella misma lo desprende poco á poco. Si solo hace una picadura, resulta una hinchazon inflamatoria circunscrita (blefaritis) ó bien una erisipela; pero cuando la picadura es múltiple, la reaccion puede estenderse mas que al ojo y párpados. Si las picaduras de los demas insectos son únicas, generalmente no producen mas que una picazon mas ó menos viva y una ligera reaccion flegmonosa, si bien en algunos casos, aunque raros, se forma una pequeña escara. Finalmente se ven con bastante frecuencia oftalmías crónicas que no estan sostenidas mas que por la presencia irritante de una ó muchas ladillas en la base de las pestañas y cejas, necesitandose á veces un lente de aumento para descubrir bien estos huespedes incomodos, de lo que se encuentran ejemplos en Scarpa y en otras muchas obras de enfermedades de los ojos.

«Muchas son las circunstancias que hacen variar los efectos de la presencia de cuerpos estraños en la conjuntiva, y asi es que si el tal cuerpo es cáustico, resulta una inflamacion aguda, una flictena, ó una escara con todas sus consecuencias. Si un pedazo de cal salta por ejemplo á la córnea, puede cauterizar la superficie de esta membrana y formar una escara blanca, cuya caida en algunas ocasiones no impide que la vision se restablezca, de lo que Wardrop cita un ejemplo. Cuando un agente no obra químicamente puede suceder que no ocasione otros caracteres comunes que los que vamos á indicar, y que salga arrastrado por las lágrimas; ó bien que se detenga en el canal de la conjuntiva de la base de uno ú otro párpado, y determine graves accidentes flogísticos entre las mismas láminas de la conjuntiva ó en otras membranas de la cubierta oftálmica ocasionando accidentes de otra naturaleza. A una jóven se la quedó una pajita en la conjuntiva, lo que produjo un *fungus* del volumen y forma de una fresa (Monteath); al paso que ha sucedido permaneeer un pedazo de piedra por espacio de 10 años impunemente dentro de la conjuntiva de la esclerótica en donde se rodeó de un quiste (Wardrop). Lo mismo ha sucedido con granos de pólvora introducidos en las láminas de la córnea (Mackensie); pero en otras ocasiones una pajilla de trigo ha sido bastante para determinar una oftalmía incorregible, hasta tanto que se descubrió y estrajo este cuerpo. (Wenzel.) A un vendedor de vino se le introdujo un perdigon grande por la córnea, donde se fijó quedando la mitad fuera y la otra mitad dentro, pero sin producir accidente alguno (Demours); al paso que en otros muchos casos semejantes ha sido inevitable la amaurosis. Algunas veces, aunque pocas, los cuerpos estraños que se fijan en la conjuntiva de la esclerótica se desprenden de aquel punto, y se deslizan de atras adelante por causa de los movimientos del ojo, pasando desde la esclerótica á la córnea (Wardrop). Los fenómenos fisiológicos que determinan los cuerpos estraños cuando atacan la superficie ocular, pueden compendiarse en general del modo siguiente: Irritacion, dolores irradiantes, lagrimeo, opacidad de la córnea, rubicundez, pirópsia, alteracion visual, reaccion flogística y sus consecuencias.» (Rognetta, *Cours d'ophth.* p. 57.)

«Los cuerpos estraños, dice M. Middlemore, estan como engastados mas ó menos fuertemente en la sustancia de la

conjuntiva, ó bien alojados en el tejido que une esta membrana con la esclerótica. En el primer caso adhieren á ella y quedan inmóviles; pero en el segundo pueden moverse deslizándose entre las dos membranas. Cuando se adhieren, permanecen por lo comun en el punto en que la conjuntiva se repliega desde el párpado al globo del ojo. Los cuerpos de ángulos agudos quedan sin embargo en los mismos sitios de la conjuntiva en que hieren, y la irritacion que causan no depende tanto de su volúmen, como de su composicion, de la forma mas ó menos rugosa de su superficie y de su situacion. Cuando estan colocados en el repliegue de la conjuntiva producen menos irritacion que cuando existen en el borde tarsiano, porque en el primer caso no hieren á cada momento el globo del ojo por el movimiento de los párpados, y estan en mejor disposicion para rodearse como de un quiste.» (*A treátise on diseases of the eye*, t. 1, p. 413.)

Para reconocer la presencia de un cuerpo estraño en la conjuntiva debe examinarse el ojo de cierto modo, y esto es lo que se llama Oftalmóscopia metódica. (V. esta palabra.) El examen del ojo nunca debe hacerse de frente, porque asi no se pueden ver y apreciar bien las circunstancias del cuerpo estraño; y por lo que es preciso verificarlo al lado de una ventana y mirando oblicua y lateralmente, para lo que generalmente se hace que el enfermo tenga cerrados con su mano los párpados del ojo sano. Si existe fotofóbia debe disminuirse la luz por medio de cortinas y con las manos del mismo cirujaño, que las colocará en forma de visera al rededor de la órbita para refractar los rayos. «El cirujano separa cuidadosamente los párpados y descubre la superficie anterior del ojo, y en seguida encarga al enfermo que mire hácia arriba, á los lados y abajo. Si asi no viese todavia el cuerpo estraño, debe bajar el párpado inferior para examinar atentamente la mucosa; pero si tampoco se descubre nada, apartará el superior, y haciendo sus esploraciones con la sonda que pasará trasversalmente por el borde tarsiano interno, le hallará generalmente colocado en el sitio en que la conjuntiva vuelve desde el párpado al ojo.» (Middlemore, *loco. cit* p. 414.)

Para descubrir los cuerpos estraños que se ocultan debajo del párpado superior, no siempre basta pasar un estilete ó sonda por debajo de este velo membranoso, porque si el tal cuerpo estraño es pequeño se esconde y solo se le puede descubrir ranversando el párpado superior. (Boyer, *loc. cit.* p. 361.) Asi es como Lamotte dice haber llegado á descubrir muchas veces los cuerpos estraños que otros cirujanos no habian podido reconocer, y cuya estraccion hizo cesar los accidentes inflamatorios que atormentaban á los enfermos. Este procedimiento se emplea en el dia para esta clase de reconocimientos y por lo mismo le describiremos.

El tratamiento del accidente en cuestion solo presenta tres indicaciones, que son; la estraccion si es posible; precaver los accidentes, y combatirlos si sobrevienen.

1º *Estraccion.* «Muchas veces son necesarios ciertos preparativos antes de proceder á la estraccion. Si el cuerpo es animado, como las ladillas por ejemplo, lo primero que hay que hacer es dar fricciones ligeras en las cejas y en el borde tarsiano con la pomada mercurial mezclada con un poco de cerato, ó bien lavar muchas veces la parte con una ligera disolucion de deutocloruro de mercurio, para proceder luego á la estraccion por medio de una pinza ó de un cepillito de dientes. Cuando la presencia del cuerpo estraño ocasiona un blefarospasmo tan intenso que no permita ejecutar las maniobras necesarias para la estraccion, es evidente que lo que primero debe hacerse es combatir semejante estado, haciendo que el enfermo permanezca por algunas horas en una habitacion oscura, cubriendo toda la region orbitaria con una gruesa y estensa compresa empapada en en agua fresca

laudanizada, y saugrándole si se cree conveniente. A veces se ha declarado ya la reaccion y la inflamacion es muy intensa cuando somos llamados, en cuyo caso es indudable que las tentativas que se hiciesen para la estraccion serian peligrosas, y no se conseguiria el objeto sin disminuir antes una parte de la flogosis fotofóbica. En fin, cuando el cuerpo estraño es tan pequeño y se halla tan fuertemente alojado en los tejidos que se resiste á las primeras tentativas, no conviene obstinarse en maniobrar con los instrumentos, porque podria suceder que el ojo sufriese mucho mas que por la presencia del cuerpo estraño. Será pues preciso en estos casos cubrir ambos ojos, bañar continuamente el sitio herido con agua fresca, sangrar mas ó menos al enfermo, tenerle á dieta y en una moderada oscuridad hasta que la espontánea depresion de los tejidos y la resudacion mucoso-purulenta que se establezca al rededor del cuerpo estraño permitan obrar con los instrumentos, ó que el torrente de lágrimas le arrastre completamente afuera sin necesidad de ninguna maniobra quirúrgica.

«Todas las sustancias venenosas, tales como las que deposita la abeja y otros insectos ó moscas que hemos indicado, deben estraerse con prontitud. En ciertos paises hay la costumbre popular de cubrir inmediatamente las picaduras con un poco de barro blando, lo que produce un efecto astringente y refrigerante; pero el mejor medio es la succion con una ventosa de bomba si el sitio lo permite, pues de otro modo es preciso estraer el aguijon si ha quedado dentro, cauterizar la picadura con la piedra infernal, y lavar muchas veces la parte con agua de vegeto, amoniacal, mezclada con vinagre, &c. Lo mismo debe hacerse cuando las sustancias son caústicas, tales como la cal, potasa, &c., pues la mezcla de las lágrimas con estos cuerpos aumenta desgraciadamente su accion mortificante.

«Se ha dicho que para no aumentar su disolucion conviene servirse de un pincel mojado en aceite para estraer estas sustancias de la superficie del ojo; pero no se ha reflexionado bien que este medio llena mal la indicacion de la estraccion. Yo creo que es mejor hacer uso de abundantes lociones con leche si la hay disponible, para lo que siempre que se pueda se introducirá la punta de una jeringa pequeña en direccion del ángulo palpebral esterno, y se rociará de este modo la superficie del ojo y de la cara interna de los párpados. A falta de leche se puede usar el agua comun ó mezclada con una pequeña cantidad de vinagre, y aun mejor todavía haciéndola albuminosa con un poco de clara de huevo. Dicen algunos que el agua aumenta la accion de ciertos caústicos; pero aun es mas interesante arrojar cuanto antes el cuerpo estraño por medio de este líquido, que prolongar su permanencia en el órgano. Por lo demas, sea el cáustico líquido ó sólido, lo que conviene despues de limpiar el ojo es introducir entre los párpados un poco de clara de huevo, valiéndose para ello de un pincel suave ó de la cucharilla de Daviel.

«Para estraer los cuerpos que no están adheridos, tales como la ceniza, el polvo, un mosquito, &c., basta inclinar la cabeza hácia adelante, comprimir el ángulo interno del ojo con la punta del dedo, y pestañear en esta posicion por espacio de algunos minutos, en cuyo caso impidiendo el dedo que las lágrimas pasen al saco, arrastran los cuerpos hácia fuera por el movimiento de los párpados. Algunas veces es preciso hacer una inyeccion de agua fresca con una jeringuilla para limpiar los ángulos de la conjuntiva palpebro-ocular, y con este objeto he hecho construir una clase de picos de plata complanados como la embocadura de un clarinete, que cuando es necesario se adaptan al estremo de las jeringas comunes de estaño, por cuyo medio se les puede hacer correr con facilidad por el ángulo palpebral esterno, y efectuarse la inyeccion sin causar dolores. Las lagunas de la conjuntiva retienen á veces en la base de uno ú otro párpado algunas partículas

que el mismo enfermo suele indicar, y en estos casos se debe observar el precepto de ranversar los párpados uno despues de otro, y reconocer con cuidado la especie de canal mucoso que cada uno de ellos tiene en su base. La vuelta artificial del párpado superior se obtiene pasando suavemente el pulpejo del índice ó del pulgar por debajo del tarso y empujándole hácia arriba, al mismo tiempo que con los otros dedos se comprime la base del párpado en sentido opuesto.

« Algunas veces la humedad del ojo basta para retener pegados á la conjuntiva ciertos cuerpos estraños, tales como las alitas de insectos, la cascarilla de mijo, &c., y para desprenderlos y sacarlos puede emplearse la cucharilla de Daviel, un pincel suave mojado en miel ó en un jarabe, ó bien la punta de un cucurucho de papel ó cosa semejante mojada con saliva.

« Si el cuerpo estraño está fijo en el tejido del ojo se pueden emplear muchos instrumentos para verificar la estraccion, y si el cuerpo es accesible á su accion pueden servir los dedos, las pinzas de diseccion, la aguja de cataratas, la aguja espátula de Forlenze, la punta de una lanzeta, un monda-dientes, una cucharilla, un anillo, &c. Tambien se ha propuesto el uso de un pedazo de iman que se aproxima al ojo para hacer saltar las partículas de hierro que hayan podido implantarse en las láminas de la córnea. (F. de Hilden.) Igualmente se cree que una barrita de lacre electrizada por el frotamiento podria servir para desprender y quitar las pajillas detenidas en los mismos tejidos, sin mas que acercar á ellos la indicada barrita. (Gendron.) El doctor Krimer pretende que las moléculas de hierro detenidas en la córnea pueden disolverse con un baño ocular en que entre cierta cantidad de ácido muriático (10 gotas para una onza de agua de rosas); pero sin duda no se ha tenido presente que el cuerpo estraño se cubre pronto de linfa plástica, que este disolvente no puede tener accion sobre ella, y que ademas el órgano de la vista no toleraria impunemente la presencia de semejante colirio. (Rognetta, *loco cit.*, p. 61.)

2º *Precaver los accidentes*. Rara vez sucede que un cuerpo cualquiera choque en el ojo de una manera algo fuerte sin que este esperimente una reaccion flogística mas ó menos intensa, y los medios de que podemos disponer solo nos permiten prevenirla hasta cierto punto, ó mas bien moderarla.

« Los remedios que el arte nos ofrece para estos casos están reducidos á cubrir los dos ojos, rociar el órgano enfermo con agua fresca, hacer que el paciente permanezca en una habitacion de poca luz, sangrarle una ó mas veces segun los casos, y por último someterle al mismo régimen que á los operados de la catarata; pero se comprende bien que solo en los casos graves es donde conviene emplear todos estos medios á la vez. » (*Ibid.*)

3º *Combatir los accidentes*. (V. Oftalmia.) Hay otra clase de cuerpos estraños que se encuentran en el tejido situado debajo de la conjuntiva y de los que pocos autores hacen mencion; tales son algunos seres animados y particularmente ciertos gusanos. En la relacion de las sesiones de la academia de ciencias (29 de octubre 1838) se leen los pormenores siguientes:

« M. Guyon comunicó una observacion de M. Blot, médico y propietario en la Martinica, el cual vió en una negra de Guinea dos pequeños gusanos que se movian con mucha agilidad entre la conjuntiva y la esclerótica. Se estrajeron por medio de una incision practicada en la conjuntiva y punto del trayecto que recorrian: uno de ellos que fué remitido á M. Blainville, tenia mas de pulgada y media de longitud, era filiforme, parduzco, terminaba en punta por una de sus estremidades y por la otra en un mamelon que se diferenciaba del resto del cuerpo por su color negro. Los que hallaron Bajon en Cayena y Mongin en Santo Domingo, tambien

bajo de la conjuntiva ocular, son sin duda de la misma clase y no el gusano de Medina (*filaria medinensis.*) Hé aqui el estracto de la memoria de M. Bajon: «En el mes de julio de 1768, el capitan de un barco de la Guadalupe condujo á mi casa una negra de seis á siete años, y me pidió que la reconociese un ojo en el que se advertia moverse un gusano del grueso de un hilo delgado. Efectivamente observé este pequeño animal, que tenia cerca de dos pulgadas de longitud, se paseaba al rededor del globo del ojo en el tejido celular que une la conjuntiva con la córnea opaca, y escitándole á moverse vi que no lo hacía rectamente sino de un modo tortuoso y oblicuo. El color del ojo no se hallaba alterado, y la negra decia no sentir ningun dolor cuando el gusano se agitaba de este modo; pero tenia un corto lagrimeo casi continuo. Reflexionando acerca del mejor medio que podria emplear para sacarle, creí que si hacia una pequeña abertura en la conjuntiva y al lado de la cabeza del animal, este saldria espontáneamente. Procedí pues con arreglo á este pensamiento; pero lejos de dirigirse fuera por la indicada salida, pasó al lado de ella para dirigirse al opuesto. Frustradas de este modo mis esperanzas, tomé el partido de sujetarle por medio del cuerpo con unas pinzas al mismo tiempo que la conjuntiva, y despues con la punta de una lanceta practiqué una abertura pequeña al lado del cuerpo, que en seguida saqué doblado con el ausilio de una aguja ordinaria, bastando veinte y cuatro horas para completarse la curacion.

«La segunda observacion es como sigue: A principios de 1771, una negra, sirvienta del gobernador M. de Piedmont, me presentó otra negra jóven de mas edad que la primera. La reconocí de cerca y vi un gusano mayor que el de que acabo de hablar, que se movia del mismo modo entre la córnea opaca y la conjuntiva, con la circunstancia de que en este caso la conjuntiva se hallaba inflamada y dolorida. Propuse el mismo medio que se empleó con buen éxito en la otra jóven, pero no quiso consentir en la operacion, y no se lo que despues habrá sucedido.

«A las dos observaciones de M. Bajon añadiré otra mia. En 1828 me hallaba en Mompax, que es una ciudad situada á orilla del rio de la Magdalena (Nueva-Granada), y un farmacéutico frances establecido allí, me condujo á casa de una negra de veinte y cinco á treinta años que habia llegado de Africa en edad ya adulta. Esta muger tenia en el lado esterno del ojo un gusano que generalmente se mantenia oculto entre el globo y la pared esterna de la órbita, pero que de tiempo en tiempo se adelantaba serpeando por entre la esclerótica y la conjuntiva; luego que llegaba á la córnea trasparente, cuya adhesion á la conjuntiva es mas interna, no podia continuar avanzando, sino enroscándose al rededor del borde de la pupila ocupando á veces la cuarta parte de su circunferencia, pero nunca mas. Esta muger se quejaba de un hormigueo que la incomodaba, principalmente cuando el animal se ocultaba en la órbita; tambien habia sentido algunas veces dolores bastante agudos que habian determinado accidentes nerviosos, en los que quizá tenia tanta parte el miedo como el dolor. No recordaba haber visto en su pais á ninguna otra persona afectada del mismo mal, ni tampoco supo dar razon del punto de la costa á donde la condujeron para venderla á los blancos, y el nombre del parage en que fue robada es desconocido de los geógrafos. Un cirujano de Mompax quiso estraer el gusano por el mismo medio que habia empleado M. Bajon, pero la enferma lo rehusó.

«M. Guyon hace observar que las jóvenes que forman el objeto de las investigaciones de Bajon, Mongin y de Blot, habian venido todas de Africa, de lo que se podia inferir el origen africano del gusano que las atormentaba, y esta circunstancia, añade, podia ser un punto de analogía con el de Medina, el cual co-

mo se sabe, solo se observa en América entre los individuos que van de Africa»

Segunda seccion. Inflamacion de la conjuntiva. (V. Oftalmia.)

Tercera seccion. Tumores de la conjuntiva. En esta categoria colocamos las enfermedades siguientes: 1º elterigion; 2º el paníeulo; 3º el pinguécula; 4º el encántis; 5º las granulaciones; 6º las flictenas y las pústulas; 7.º el edema ó el quemosis y el entisema; 8º los quistes; 9º los tumores erectiles y melánicos, y 10º los sarcomas y *fungus*.

Las cuatro primeras especies de tumores se estudiarán en las palabras que los representan, y en cuanto á la quinta (V. Oftalmia.) Aqui solo trataremos de las cinco últimas.

§ I· Flictenas y pustulas de la conjuntiva. Las flictenas de la conjuntiva son unas pequeñas vejiguillas acuosas que se desarrollan en la parte anterior del globo del ojo y queal parecer reconocen por asiento al tejido celular que une la conjuntiva con las membranas propias de este órgano. Su formacion generalmente suele tener lugar á consecuencia de las oftalmías; pero á veces se manifiestan sin que preceda inflamacion ni ninguna otra afeccion del ojo, en cuyo caso suele ser dificil señalarlas una causa cierta. Las flictenas se establecen por lo comun en la esclerótica ó bien en la córnea; su figura es la de una vejiguilla aplastada, ancha en su base y puntiaguda en el vértice. Mirándolas de lado son trasparentes, pero si se observan de frente tienen el mismo color que las partes subyacentes, por lo que las que estan situadas en la esclerótica aparecen blancas, las del centro de la córnea negras, y las del iris varian segun sea el color de esta membrana. Algunas veces son tan pequeñas como un grano de mijo, y casi nunca pasan del volúmen de un guisante. Estos tumores no pueden confundirse con ningun otro; por lo comun no ofrecen peligro alguno, y casi no producen otro inconveniente que el de dificultar los movimientos de los parpados. Las que se fijan en el centro de la córnea perjudican mas ó menos á la vision, porque alteran la refraccion de los rayos de luz que atraviesan esta membrana. Las flictenas ceden algunas veces á la accion de ciertos tópicos resolutivos, tales como la disolucion de melaza, &c; pero lo mas pronto y sencillo es abrir estos tumores con la punta de una lanceta y tocarlos con el nitrato de plata, pues de este modo se evacua la serosidad que contienen y se facilita la adhesion ó la esfoliacion de sus paredes. Se han aconsejado las inyecciones en el ojo con agua destilada de hinojo ó celidonia para precaver la renovacion de las vejiguillas que se han cortado ó la formacion de otras nuevas.

Las pústulas no son mas que unos pequeños abscesos de volúmen igual y tan variable como el de las flictenas. Siempre van acompañadas de flogosis mas ó menos intensa de la conjuntiva, y su asiento mas frecuente es la circunferencia de la córnea entre esta y la esclerótica, y aun á veces en la superficie del disco de la misma córnea. Algunos pretenden que estas pústulas son propias de la conjuntivitis escrofulosa; pero esto no es esacto, y aunque es cierto que son mas frecuentes en los niños, su presencia creemos que depende de otras condiciones diferentes de la influencia de un estado escrofuloso. Por lo regular coexisten con una fotofobia intensa, y pueden formarse durante el trabajo de una conjuntivitis aguda cualquera. Algunos autores las han descrito como una complicacion de las conjuntivitis, y han servido de título á la enfermedad de la mucosa (conjuntivitis pustulosa). M. Middlemore no adopta sobre esto la idea de los oftalmólogos alemanes, que consideran á estas pustulas como un síntoma de escrófulas, y dice haberlas observado en personas no escrofulosas, y con mas frecuencia en las mugeres que en los hombres. (*Ob. cit.* p. 221.) Lo mas comun es que no exista mas que una, pero hay casos en que son dos, tres y aun mas en un mismo ojo, y sabido es por otra parte que en la vi-

ruela confluente puede contarse gran número en toda la conjuntiva. A cada pústula suele corresponder un paquete de vasos inyectados de la conjuntiva, y esta pústula se parece á una perla pequeña.

Si se abren con un instrumento cortante no se vacian, á causa de ser su contenido muy pegajoso; por lo que Scarpa aconseja contentarse con cauterizarlas con un cilindro de piedra infernal, ya sea despues que se hayan abierto espontáneamente, ya antes, y tratar la flogosis por los medios ordinarios. Cuando se las abandona y existen en la córnea, determinan á veces una úlcera que por consiguiente exige otro tratamiento. Demours era de opinion que desde luego debian abrirse las pústulas con la punta de una lanceta por el temor de que se infiltrase la materia entre las láminas de la córnea; pero este temor es de todo punto exagerado, porque la infiltracion en cuestion no puede verificarse sino en las supuraciones interlaminares de la córnea, las cuales se diferencian mucho de las pústulas. La práctica de Scarpa es la que generalmente se sigue en el dia.

«La conjuntivitis papulosa, dice M. Velpeau, no siempre cede á los colirios ordinarios, y aun la misma disolucion de nitrato de plata suele ser ineficaz, por lo que es mejor recurrir á la cauterizacion con el mismo nitrato. Esta se practica tocando ligeramente las pústulas con la punta de una barrita de piedra infernal, y despues sin dejar que los párpados se aproximen y cierren, se tiene cuidado de echar entre ellos algunas gotas de agua fresca para que el cáustico no obre en las partes sanas de la conjuntiva ocular. Con esta cauterizacion la flegmasia se agrava primero, pero á los dos ó tres dias se manifiesta el alivio que va siempre en aumento, de tal modo que en muchas ocasiones sin que sea necesario repetir la misma operacion y sin hacer ninguna otra cosa, cesa la enfermedad, y desaparece completamente al cabo de cinco ó seis dias. Sin embargo hay casos en que esta conjuntivitis es muy rebelde y no cede hasta que se practican cierto número de cauterizaciones.» (*Clinique*, p. 115.)

§ II. Quemosis seroso y enfisema de la conjuntiva. La conjuntiva, lo mismo que los demas tejidos de la economía, está espuesta al edema, es decir á una infiltracion serosa en las mallas de su tejido y en particular en el celular sub-yacente, en otros terminos es una especie de anasarca del ojo. No es dificil comprender la serie de grados que existe desde la mas ligera infiltracion hasta el derrame muy considerable entre la esclerótica y la conjuntiva para elevar esta, dilatarla y formar una especie de tumor, que primero es circular al rededor de la córnea, y despues se estiende á toda la parte anterior del ojo como una verdadera vejiga hidática.

«Algunas veces se declara el edema de la conjuntiva repentinamente. M. Demours habla de un relojero que en el espacio de dos horas tuvo un quemosis seroso tan considerable, que fué preciso quitarle con tijeras para que este individuo pudiese continuar en su trabajo. Lo mas comun es que se manifieste lentamente: primero se relaja la conjuntiva de la esclerótica, se ablanda, sufre una especie de maceracion, forma pliegues en los movimientos laterales del ojo, y el enfermo de nada se queja. Despues se hincha, se eleva mas que la esclerótica y forma un rodete al rededor de la córnea, el cual siempre es mas pronunciado en la parte inferior, porque el líquido á causa de su gravedad se dirige á aquel punto, y puede llegar á ser tan pronunciado que oculte completamente á la córnea y aun salga del recinto de los párpados, de lo cual he visto el ejemplo en un niño de pecho cuya historia he referido (p. 117). Gendron nos ha conservado los pormenores de otro hecho analogo y relativo á un niño cuya conjuntiva ocular estaba de tal manera hidrópica que sobresalia de los párpados como un tumor de la figura y volúmen de un huevo. El líquido que le constituye unas veces es blanco, ó amarillento y trasparente, y otras semi-gelatinoso.

«Cuando no existe flogosis, el enfermo no se queja mientras que el edema es poco pronunciado; pero tan pronto como adquiere mas volúmen, el quemosis actúa mecanicamente sobre el ojo y provoca el lagrimeo; el roce palpebral y la accion del aire determinan la oftalmia, úlceras, y aun á veces la mortificacion de la mucosa segun dicen los autores; pero es raro que la irritacion llegue á tal estremo. Por último creemos escusado decir que el tumor de que tratamos, lo mismo que todos los edematosos, es compresible y conserva por algun tiempo la impresion del dedo.» (Rognetta, *loco cit.*)

«Hará como siete años que tuve ocasion, dice M. Riberi, de ver un caso de hidropesía del tejido celular que existe entre la conjuntiva y la esclerótica, y recientemente otro en un niño de 12 años que traté en la clínica. En ambos se observaba un tumor vesicular, trasparente, elastico, fluctuante, cubierto de vasos varicosos y serpeantes y acompañado de epifora y de un poco de blefarospasmo. Este tumor se hallaba en el lado esterno de la córnea y salia de la comisura esterna de los párpados; su base se prolongaba hasta el sitio en que la conjuntiva pasa del ojo á los párpados, y estos no podian cerrarse por hallarse elevados hácia el ángulo esterno. En ambos la causa fué traumática, el mal se pronunció á consecuencia de la conjuntivitis que ocasionó la herida, y los sugetos eran escrofulosos. Los curé por medio de la escision de la mayor parte de la conjuntiva que formaba la porcion esterior de la bolsa.» (*Trattato de blefaroftalmo terapia operat.*, p. 95 Turin, 1836.)

Por lo demas no deberá confundirse el quemosis edematoso procedente de la inflamacion de la conjuntiva ó que la acompaña, con el que se observa en individuos cuya conjuntiva está edematosa y que al mismo tiempo padecen una infiltracion general, como sucede en las enfermedades del corazon, la ascitis, &c., porque en este caso el quemosis es crónico y no es solo de lo que tratamos.

Si el quemosis seroso se presenta juntamente con cierto grado de flogosis, es preciso tratar esta por los medios ordinarios que al mismo tiempo obrarán sobre el tumor, y si este persiste se le escarificará con la punta de una lanceta, y se continuará con los mismos colirios.

El enfisema de la conjuntiva resulta de una infiltracion de aire en el tejido situado debajo de ella, y se declara á consecuencia de un enfisema general ó con motivo de ciertas fracturas de los huesos de la nariz ó del seno frontal. En este caso el aire se infiltra en el tejido de debajo de la conjuntiva estravasándose en la cavidad nasal ó en los tejidos adyacentes del seno frontal. De este modo puede hincharse la conjuntiva como lo haria con una infiltracion serosa, y sin embargo lo mas comun es que el enfisema en cuestion se declare mas espontáneamente en los párpados que en la porcion de la mucosa que cubre el globo del ojo. En otro lugar estudiaremos este punto con mas estension (V. Ojo, Parpados, Orbita.)

§ III. Quiste de la conjuntiva bulbiana. «El tejido celular que hay debajo de la conjuntiva da á veces origen á tumores enquistados, que unos son simples y otros animados ó hidáticos. En vano se buscaria en los libros antiguos la descripcion de estos tumores, puesto que no han sido indicados hasta fin del siglo último. (V. Heister, *Inst. chir.*, tab. 15.) Es de mucha importancia no confundirlos con los quistes de los párpados, ni de la carúncula lagrimal, aun cuando su naturaleza pudiera ser idéntica.

«*A. Simples.* Los quistes simples que nacen debajo de la conjuntiva de la esclerótica son análogos á los de otras regiones del cuerpo y en particular de los párpados, es decir serosos, melicericos, ateromatosos ó esteatomatosos: los últimos contienen algunas veces pelos como los que se hallan en las cejas y en otras regiones, y su volúmen varia desde el de un guisante pequeño hasta el de una avellana ó algo mas.

«Dos veces he visto tumores de esta clase: la una en una vieja que estaba en la clínica de Dupuytren por una fractura del cuello del fémur y presentaba en el hemisferio inferior del ojo derecho un pequeño tumor blanquecino, del volúmen y figura de una alubia chica, algo duro y móvil al tacto. Este tumor era congénito y el ojo estaba amaurótico. Al examinarle Dupuytren le caracterizó por un quiste del tejido subyacente de la conjuntiva, y ademas era facil convencerse de ello con solo la inspeccion. El otro le encontré hace algunas semanas en una jóven que me dirigió M. Ségalas: tambien existia desde el nacimiento y ocupaba el hemisferio esterno del ojo derecho; resultaba de dos tumores, uno que tenia el volúmen de un guisante gordo y el otro de una avellana grande; estos dos tumores se tocaban uno con otro, tenian evidentemente su asiento en el tejido celular situado debajo de la conjuntiva y ocupaban la mitad esterna de la córnea, cubriendo algo mas de la tercera parte de la pupila. La comisura esterna de los párpados estaba abultada por la presencia de estas vegetaciones, el ojo se hallaba en buen estado á escepcion de que estaba ambliópico y la enferma no padecia mas que la consiguiente deformidad la propuse la ablacion.

«Travers publicó en caso análogo (*Lynops., of diseases of the eye*, p. 102) relativo á una muger anciana, cuyo hemisferio inferior del ojo se hallaba cubierto por una lúpia muy voluminosa que invadia la córnea y de la cual hizo la ablacion. Tambien dice haber visto tumores adiposos, cartilaginosos y aun óseos en el hemisferio anterior del ojo, pero no cita ningun ejemplo. Middlemore dice igualmente haber hallado muchas veces esta clase de tumores y que contenian pelos en su interior, pero no nos ha dado ningun pormenor.

«*B. Hidáticos.* Muchos son los autores que hablan de tumores hidáticos de la conjuntiva globular. Por mi parte puedo asegurar que jamas los he visto, pues son sumamente raros. Dos veces dice Middlemore he hallado en mi práctica quiste en la conjuntiva; los he abierto con la lanceta y salió una hidátide, con lo que los enfermos curaron.» M. Riberi habla tambien de dos quistes hidáticos que vió debajo de la conjuntiva del ángulo interno del ojo, y cita otro hecho semejante de M. Quadri (*Ob. cit.* p. 62.)

«Los quistes hidáticos contienen á veces cuerpos visiblemente animados, de lo que Turner y otros muchos citan diferentes ejemplos, cuyo punto volveré á tratar al hablar de los cuerpos animados que se encuentran en las cámaras del ojo. Entretanto diremos que casi siempre es muy dificil, por no decir imposible, reconocer su contenido antes de la operacion. Bien se concibe que aqui no debo entrar en las consideraciones de patológia general relativa á las dos variedades de quistes, pues en nada se diferencian de las lupias de las demas regiones del cuerpo. Lo único que haré observar es:

«1º Que estos temores no producen en el ojo otros síntomas que los que dependen de su presencia mecánica, pues irritan el órgano ocular, ocasionan la deformidad, obstruyen algunas veces la pupila y determinar la ceguera. Por lo general la retina se debilita mas ó menos, si es que no llega á paralizarse completamente, lo que consiste en la irritacion que causa el tumor ó en la prolongada inaccion del órgano de la retina.

«2º Que no pueden curarse sin la operacion; pero esta debe variar segun que la mucosa bajo la cual se desarrollan esté intacta ó bien reabsorvida. En el primer caso se principia por dividir y disecar con cuidado esta membrana, si es que fuese posible. Muchas veces sucede que el tumor se vacia y el mal se cura sin necesidad de otros medios; ó bien se reproduce y entonces hay que volver á principiar el tratamiento. Hecha la separacion de la conjuntiva, se sujeta el tumor con una pequeña pinza-erina ó con un ganchito, y se diseca cuidadosamente para no lastimar la cubierta del ojo. Para esto puede emplearse, si se quiere, el

pequeño bisturí que he indicado en el artículo Terigion, y que evita el interesar á la esclerótica ó la córnea. En el segundo caso, ó lo que es lo mismo, cuando es muy delgada ó se ha reabsorvido la conjuntiva que cubre el tumor, se principia la diseccion por la base del modo que acabamos de decir, y las curas se harán como despues de la ablacion del terigion.» (Roguetta.)

§ IV. Tumores erectiles y melánicos de la conjuntiva. Ademas del fungus de la conjuntiva, de que hablaremos al momento, se forman á veces sobre esta membrana los *nævi materni* que tan frecuentemente se observan en la cara y en otras regiones del cuerpo. Sin embargo, los de la conjuntiva son sumamente raros, aunque la analogia sacada de los mismos tumores que frecuentemente se encuentran debajo de la mucosa de la boca y del recto, nos incline á creer que son mas frecuentes. Wardrop cita dos ejemplos observados en el hombre, y uno en el ojo de una vaca. El primero era relativo á una niña que al nacer tenia ya en la conjuntiva bulbiana un pequeño *nævus maternus* muy colorado y cubierto de doce pelos, del mismo modo que suelen observarse en otras regiones del cuerpo, siendo estos pelos bastante largos para sobresalir del recinto palpebral. El tumor se desarrolló mas con la edad de la criatura, y el autor mandó dibujarle en su obra. El segundo hecho le observó en compañía del doctor Monro en una muger de 50 años, que tambien tenia el mal desde que nació y ofrecia el volúmen de una haba; en fin, no es menos notable el caso que observó en la vaca, pues el tumor presentaba tambien pelos largos en la superficie, y ofrecia todos los caractéres de los *nævi materni* ordinarios. Wardrop cita otros casos iguales pertenecientes á Andrews, Crampton y Gacelles, y tambien Middlemore habla de otro que observó en una jóven de 12 años. Si se tienen presentes las consideraciones que acabamos de esponer, facilmente se podrán prever los efectos que esta clase de tumores producen en el ojo. Su tratamiento se funda en la ablacion del tumor, que se ejecuta como la de los quistes de la misma region. Antes de pasar á otro asunto observaremos que el tejido erectil de la conjuntiva, lo mismo que el de las demas regiones del cuerpo, puede sufrir una especie de degeneracion fungosa y estenderse mas ó menos. El único ejemplo qué conocemos de esto es el que Pelletan consignó en su clínica quirúrgica (*t.* 2, *p.* 73). El autor le caracterizó de tumor erectil, y el mal no solo invadió á toda la conjuntiva, sino tambien á las membranas interiores del ojo; por lo que fué preciso practicar la estirpacion de este órgano, y el fungus se reprodujo posteriormente en la órbita. El enfermo se suicidó.

El tejido melánico se ha observado bajo de dos formas en la conjuntiva, á saber; en estado de infiltracion y en el de enquistado. Wardrop publicó un ejemplo del primer caso en la *Lanceta inglesa* (t. 11, p. 87), que trata de un hombre de 40 años afectado hacía seis de una afeccion estafilomatosa de la córnea á consecuencia de una oftalmía purulenta. La conjuntiva del lado nasal de la esclerótica se habia convertido en una masa de color tan negro como la tinta de china, de la estension de la uña del dedo pequeño y de forma irregular y angulosa. Por la parte superior de la esclerótica era movible; su existencia databa de un año, se habia declarado por una pequeña mancha negra, y se reprodujo despues que un cirujano le quitó, tomando luego un incremento incesante. El autor considera este caso como un ejemplo de melanosis de la conjuntiva en estado de infiltracion, y dice que ya habia visto otros semejantes.

El tumor melánico en estado enquistado ó sin enquistar puede adquirir un volúmen que varía desde la cabeza de un alfiler hasta el de una cereza, y nacer primitivamente en la conjuntiva, ó bien emanar del iris ó de cualquiera otra parte interna, y atravesando la córnea dirigirse hácia afuera. En uno de los ca-

sos que en su tesis refiere M. Rœdever, dice, que el tumor melánico habia nacido debajo de la carúncula y convirtiéndose en un hongo voluminoso que ocasionó frecuentes hemorrágias. En otro dice el mismo autor que la melanosis principió en el grande ángulo del ojo bajo la forma de una mancha negra y de volúmen creciente como los tumores eréctiles. Finalmente en otro caso dice que el mal procedia del interior de la cámara anterior, atravesó la córnea, y se detuvo debajo de la conjuntiva sin hacer mas progresos.

Tratándose de esta enfermedad hay una circunstancia esencial que no debe olvidarse y es, que cualquiera que sea su forma, el tejido melánico que por si solo no es susceptible de degeneracion maligna, se encuentra muchas veces combinado con la materia escefaloides que tarde ó temprano da un impulso funesto á la enfermedad. La mezcla de este principio es lo que comunica á la sustancia melánica los diferentes colores que toma, y cuando se halla en estado simple, la melanosis tiene siempre el color de tinta de china. Sin embargo, esto no quiere decir que no pueda reproducirse despues de la estirpacion, porque si los vasos que segregan la materia negra quedan en su sitio despues de la ablacion del primer producto, aun puede formarse otro. La sintomatologia especial y tratamiento de la melanosis de la conjuntiva se arreglan enteramente á los mismos datos que acabamos de ver al estudiar el terigion y los quistes.

§ V. Fungus de la conjuntiva. Ademas de las granulaciones de que hemos hablado, la conjuntiva, y particularmente la globular, está sujeta á padecer vegetaciones fungosas que algunas veces son de caracter maligno.

Hay una especie de fungus benigno que emana de la conjuntiva de la esclerótica, cerca de la circunferencia de la córnea, y que puede llegar á ser de mucho volúmen. Tambien suele elevarse la misma vegetacion en el punto en que la mucosa refleja de los párpados al ojo, y no es raro que lo verifique en la superficie de una úlcera de la córnea, en cuyo caso nunca adquiere mucho volúmen.

El fungus maligno ó carcinomatoso puede nacer en los mismos sitios que el precedente; pero aparece con mas frecuencia en la superficie de la córnea. Sin embargo, no hay que olvidarse de que un fungus, aunque benigno en su principio, puede llegar con el tiempo á hacerse carcinomatoso, no por una metamorfosis maligna de su tejido, como en otro tiempo se creia, sino por la secrecion de un tejido nuevo entre sus mallas, es decir de una materia escirrosa ó encefaloides. El llamado terigion maligno ó canceroso de los autores, no es mas que una vegetacion de la especie de las que nos ocupan.

Si consideramos anatómica y patológicamente las dos especies de fungosidades, no encontramos en ellas cosa alguna que las diferencie de otros tumores iguales de las demas regiones del cuerpo, pues siempre tienen la figura de coliflor; su base es ancha, ó estrecha y prolongada, y la superficie resquebrajada, granulosa y que arroja sangre con la mayor facilidad. Las vegetaciones de esta region asi como las de otros parages no se hallan cubiertas por la membrna mucosa, pero no por eso se entienda que nacen siempre en la superficie de la indicada membrana como supone Middlemore, puesto que pueden proceder de los tejidos sub-yacentes y destruirse la conjuntiva por la reabsorcion. Fungosidades hay que en su principio no son mas que unos pequeños tumores escirrosos del tejido celular que existe debajo de la conjuntiva, y que despues se ulceran revistiéndose de la forma del cáncer (Riberi) para en seguida hacerse carcinomatosos.

Las fungosidades que nacen en la superficie del ojo generalmente tienen la forma de setas aplastadas, si es que llegan á adquirir mucho volúmen, y esto probablemente consiste en la accion compresiva de los párpados. Las de la cara interna de estos tienen por el contrario una figura prolongada como ciertas callo-

sidades, y mientras que su masa no sobresalga del recinto palpebral se modifica por el sacudimiento de los mismos párpados; pero luego que pasa de este límite, se estiende, prolonga, ranversa los párpados, y á veces desciende hasta encima de la megilla ó sobre la nariz. (Boyer, Mackensie.)

La sintomatologia ocular dependiente de la presencia de un fungus es fácil de comprender. Primero se manifiesta la irritacion mecánica y la oftalmía consecutiva; en seguida la alteracion de la vista, y aun la ceguera producida por la misma causa y por la estension de la masa fungosa sobre la córnea; y por último la destruccion del ojo causada por la compresion que el tumor ejerce sobre la córnea, y que determina la reabsorcion y perforacion de esta membrana.

Lo que no siempre se presenta tan fácil es el diagnóstico diferencial de las dos clases de fungus, porque aunque hay casos bien marcados, tambien se presentan otros en que no se puede decidir sino con cautela.

Tratamiento. La curacion del fungus sea benigno ó carcinomatoso solo puede obtenerse por medio de la operacion, y únicamente cuando la vegetacion es muy pequeña, como por ejemplo las granulaciones, es cuando podremos prescindir de esta regla. Las cauterizaciones repetidas solamente sirven para algunos casos escepcionales. La ablacion tan solo debe limitarse al tumor, si es que el ojo conserva todavía su integridad, para lo cual podrá bastar las tijeras curvas en su plano, si bien algunas veces hay necesidad de emplear las pinzas ó las erinas para que el instrumento cortante pueda trabajar mejor, y aun hay ocasion en que es preferible el bisturí para cortar el tumor. Cuando la necesidad lo exige, se puede emplear la ligadura y las cauterizaciones repetidas, si es que el enfermo manifiesta una invencible aversion á los instrumentos cortantes; pero estos procedimientos nunca son tan ventajosos como la escision, que por otra parte llega á ser necesaria si el mal es manifiestamente canceroso. Luego que se haya practicado la ablacion, conviene cauterizar la base del tumor con la piedra infernal ó con el sulfato de cobre, debiendo repetirse esto varias veces siempre que los botones que se forman en la herida no tengan un aspecto normal. Si el fungus es voluminoso, de naturaleza maligna, y la córnea se halla desorganizada, podrá estar indicada la amputacion de la mitad anterior del ojo ó su total estirpacion, en cuyo caso no se puede responder de que el mal no se reproduzca en lo sucesivo.

M. Riberi dice: «Dos veces he hallado vegetaciones celulo-vasculares ó fungus carnosos y duros de la conjuntiva, de un volúmen tan considerable que se adelantaban entre los párpados y el bulbo bajo de una forma orbicular, que ocupaban la circunferencia de la órbita, y parecian á primera vista á los fungus del centro del ojo. La escrescencia tenia en ambos casos un color lívido, era irregular, con lóbulos en su superficie, su base tenia menos estension que el vértice, y de cuando en cuando dejaba salir una sangre muy negra. En atencion á todo esto hice ranversar los párpados, y sujetando la vegetacion con una erina, la disequé y recorté exactamente en los dos citados casos. La esclerótica, que es de donde provenia el mal, estaba sana; la reaccion fue viva, y se verificó la cicatrizacion. Sin embargo la oftalmía se resistió á todos los medios, se hizo crónica y siempre estuvo acompañada de fotofobia y lagrimeo. Finalmente el fungus se reprodujo en otros puntos de la conjuntiva del ojo y de los párpados, verificándose esto á las ocho semanas de la operacion en uno de los casos, y á los seis meses en el otro.» (Rognetta.)

CONSERVA. (V. Electuario)

CONSTIPACION (V. Estreñimiento

CONTRACCION, del latin *contractura*, que indica el estado de retraccion de los músculos de una region, y por consiguiente una lesion funcional acompaña-

da de deformidad. Se dice que el cuello, los dedos y la pierna están contraidos cuando se hallan en flexion permanente ó en estension involuntaria, lo que da á conocer facilmente que la contraccion, lo mismo que la paralisis, no es mas que un fenómeno ó un sintoma de otra enfermedad, y que casi siempre hay que buscar el origen en los centros nerviosos. Sin embargo, hay contracciones que dependen de causas locales, y de cuyo número son las que se declaran por la accion retractil del tejido inodular (V. Cicatriz), y la accion mecánica de ciertos tumores, como los llamados blancos articulares, los gruesos aneurismas prearticulares, &c., que con mucha frecuencia dan lugar á la flexion involuntaria del miembro que está debajo del punto ó asiento de la enfermedad. Algunas veces depende la contraccion tan solo de una postura viciosa y prolongada por mucho tiempo; tal es lo que sucede, por ejemplo, con el pie equino que se observa á consecuencia de andar continuamente sobre la punta del pie. Siempre que la contraccion dura por algun tiempo, se acortan los músculos contraidos de la region, y de aqui la indicacion esencial de alargarlos, bien sea por medio de la estension mecánica ó por la tenotomia. (V. Pie contrahecho; Tenotomia.)

Si no se quiere considerar la contraccion mas que como una lesion independiente de la enfermedad que la ha producido, podrian esponerse sus caractéres con solo recordar la posicion de la parte durante la accion voluntaria de los músculos en tal ó cual sentido; pero en la verdadera contraccion hay algo mas que esto, pues se presenta espasmo involuntario y por consiguiente dolor, al menos en el principio de la afeccion. Unas veces se puede corregir este espasmo, y otras se resiste á la accion de una fuerza mecánica, pero las partes vuelven á su posicion viciosa cuando esta accion cesa, á no ser que haya continuado por mucho tiempo.

El tratamiento es variable segun que la contraccion sea reciente ó antigua. En el primer caso, la medicacion debe dirigirse enteramente contra la causa conocida ó presunta, lo que puede ser suficiente para obtener la curacion, si la indicada causa es de las que pueden disiparse. En algunas ocasiones se combinan los medios mecánicos con la espresada medicacion, como sucede, por ejemplo, en la contraccion de los dedos que depende de una enfermedad de la médula espinal ó de una cicatriz viciosa, &c. En el segundo caso, la tenotomia seria aplicable si se pudiese considerar la contraccion como esencial, ó se viese que habia dejado ya de ser un síntoma inmediato de una enfermedad que existió anteriormente. (V. Tenotomia)

En cuanto á la contraccion que se asocia con diferentes alteraciones y afecciones encefálicas, V. Cancer, Encéfalo, Encefalitis, Meningitis, Paralisis, Tubérculo.

CONTRAYERBA. Se conocen con este nombre en materia médica las raices de muchas especies del género *dorstenia*, de la familia de las artocarpeas y de la monoecia tetandria de Linneo; tales como la *dorstenia contrayerva*, la *D. drakena*, la *D. houstoni*, la *D. brasiliensis*, y la *D. opifera*, que todas son exóticas y crecen en las Antillas, Mégico, Perú, Brasil, &c.

La raíz de contrayerba tal como se presenta en las boticas, se compone de un cuerpo aovado, terminado inferiormente por una cola encorvada que la da una figura muy parecida al escorpion, y ademas está provista de algunas raicillas. El color de la raiz de contrayerba es pardo-rojizo al esterior y blanco interiormente, su olor es algo aromático y agradable, y el sabor que al principio es poco pronunciado, pasa á ser acre cuando se mastica esta raiz por algun tiempo.

La disolucion del sulfato de hierro no descubre ningun principio astringente en esta planta, segun Alibert. (*Nouv. élem. de therap.*, 5ª edic. t. 1, p. 117.) Este autor dice que contiene mucílago en abundancia, puesto que el cocimiento de

la raiz pasa con dificultad por los filtros. Ademas se observa que si se la hace hervir, adquiere un color muy oscuro; que el estracto acuoso está mucho mas cargado y es mas abundante que el alcoólico, y que no obstante, este último tiene mas sabor, y parece que retiene mejor los principios medicamentosos del vegetal; es de sabor acre, y escita una sensacion de calor en toda la boca.

La contrayerba tiene una propiedad estimulante muy marcada; sus principios escitan el tejido de los órganos; su accion sobre el sistema circulatorio acelera visiblemente el curso de la sangre, y su influencia en la exhalacion cutánea la coloca en la clase de los sudoríficos. Los prácticos han observado que fortifica el estómago y favorece la digestion. (Barbier, *Traité elem. de mat. med.* 4ª edic., t. 2, p. 129.)

Se ha ignorado por mucho tiempo el origen de la raiz de *contrayerba*, nombre español que significa contra veneno, y que indica sus principales usos en el pais en que es indígena. Sin duda por esto algunos médicos en Europa la han recomendado contra ciertas enfermedades que se creian ocasionadas por miasmas ó por venenos sútiles; pero semejantes propiedades casi son ilusorias. (A. Richard, *Dict. des drógues*, t. 2, p. 188.)

«Si en otro tiempo dice Biett (*Dict. des. sc. med.* t. 6, p. 404), se exageró en cierto modo la contrayerba, ¿nó será igualmente injusto el olvido en que se halla en nuestros dias? Pringle, Huxham y otros muchos prácticos célebres han elogiado su virtud antiséptica, preconizándola en las fiebres adinámicas, lentas, nerviosas, &c. Sin embargo, Mertens y despues Cullen creen que en estos casos es mejor echar mano de los tónicos cuyas propiedades estan mejor averiguadas, tales son principalmente el vino y la quina. La accion mas general de la contrayerba es la de escitar un movimiento marcado hacia la piel, por lo que Huxham la consideró útil en algunas enfermedades exantemáticas, cuando la erupcion se verificaba con dificultad; como sucede en las viruelas de mal caracter.»

Segun MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. med.* t. 2, p. 672), la dosis del polvo de esta raiz es de media á una dracma ó mas, que se duplica para la infusion en vino; por lo demas se la puede asociar á otros tónicos como el alcanfor ó el almizcle: en el dia apenas tiene uso en Francia ni entra en ninguna fórmula oficinal (1); su cocimiento es rojizo y tan espeso que no se puede filtrar, lo que supone una abundancia de fécula que esplica la falta de amargor que se observa en ella.

CONTUSION. «La contusion es una lesion física producida por el choque ó la presion de un cuerpo obtuso, pesado y movido con mas ó menos ligereza, que magulla, destroza, dislacera y despedaza las partes sobre que obra, pero sin ocasionar solucion de continuidad en la piel.» (Marjolin y Ollivier, *Dict. de med.*, 2ª edic. t. 8, p. 546.) Si la contusion va acompañada de solucion de continuidad esterna, toma el nombre de *herida por contusion.* (V. Heridas.)

La serie de los cuerpos contundentes es infinita, y pueden considerarse como tales desde una bala de cañon, una maza y un palo, hasta la espansion del vapor, la de ciertos gases, y aun el choque del agua. Nuestros órganos pueden tambien algunas veces determinar esta clase de lesiones, y asi es que ciertos movimientos de los muslos pueden ser suficientes para magullar el escroto y los testículos hasta causar una contusion. Una caida sobre los pies ha ocasiosionado algunas veces la contusion de las articulaciones de la rodilla y del muslo, pues en tales casos estas estremidades óseas son las que se chocan mutuamente.

Los cuerpos contundentes en general

(1) Nuestra Farmacopea la incluye entre los componentes del cocimiento antiséptico, y en concepto de muchos prácticos recomendables desempeña un papel importante en esta preparacion magistral.

(*Nota de los traductores.*)

obran esencialmente por presion, irritando, magullando, rompiendo y dislacerando las fibras de las partes blandas y duras. Dupuytren ha intentado establecer los grados de la lesion que producen, como clasificó los de la quemadura, y al efecto ha establecido las categorías siguientes:

Primer grado. Ligera dislaceracion de los tejidos, simple equímosis determinado por una cantidad muy pequeña de sangre que solo está infiltrada.

Segundo grado. Vasos de cierto calibre rotos, sangre infiltrada combinada con los tejidos ó formando una coleccion.

Tercer grado. Los tejidos están mortificados.

Cuarto grado. Tejidos aplastados, mezclados con los líquidos de tal modo que resulta una especie de papilla.

Si se observan los efectos de la contusion en los diferentes órganos, se vé que no son absolutamente iguales, y asi es que la piel, cuando cubre las partes blandas, no suele esperimentar sino alteraciones ligeras en su testura; pero no sucede lo mismo cuando apoya en partes duras y prominentes. Es de temer se haya desorganizado si al poco tiempo de suceder el accidente queda insensible, blanda y lívida, ó que en los dias siguientes conserva la misma insensibilidad ó presenta manchas agrisadas mas ó menos deprimidas.

Por el contrario, en las regiones cuya piel es delgada y está provista de un tejido celular flojo y abundante, como los párpados, por ejemplo, la contusion ofrece generalmente equímosis muy estensos. M. Velpeau esplica el por qué ciertos equímosis no siempre corresponden al sitio que sufrió la contusion, y cree que depende de la mayor ó menor resistencia de las partes segun su densidad, estructura, &c. Asi es que cuando el equímosis aparece en la ingle es mas bien hácia abajo, mientras que en las regiones iliácas é hipogástrica se estiende de abajo arriba: á una contusion del cóndilo interno del fémur, se seguirá un equímosis que se estenderá mas arriba del punto contuso; en el cóndilo correspondiente de la tibia se observará lo contrario; en la pantorrilla se propaga hácia la articulacion; en las nalgas se manifiesta al lado del muslo; en los lomos aparece en la espalda; en las partes laterales del pecho se prolonga con preferencia hácia los lados, y en los pechos queda circular. Cuando sucede la contusion en las regiones laterales del cuello, el equímosis se estiende á la parte anterior y abajo; pero si es en la frente, se manifiesta en los párpados.

En los sitios en que el tejido celular forma una capa densa, como sucede en el cráneo, aparecen algunas veces tumores duros, prominentes, ó bien deprimidos y blandos en el centro, duros en la circunferencia, y que en algunos casos ofrecen un latido marcado, cuya circunstancia es causa de que hayan podido simular depresiones del cráneo; error contra el que A. Paré y J. L. Petit se propusieron prevenir á los prácticos.

Las contusiones profundas de las partes carnosas, tales como las de las nalgas, las caderas y los muslos, ocasionan por algun tiempo un dolor obtuso sin aparecer equimosis; y tambien es frecuente que esta mancha sanguínea se presente lejos de la parte contusa, porque la sangre se estiende sucesivamente por debajo de las aponeurosis. Tambien puede seguirlas la formacion de tumores sanguíneos que á veces son considerables.

En las memorias de la academia de cirugía reunió Bazile muchas observaciones sobre las funestas consecuencias de la contusion de las grandes articulaciones; tales son el infarto de los ligamentos, la inflamacion de la sinovial, la hinchazon, la destruccion de los fibro-cartilagos, la caries, anquilosis, &c., particularmente si los individuos heridos estan mal constituidos.

Los órganos parenquimatosos y glandulosos, tales como los pechos, los testículos, el hígado, &c., estan esencialmente predispuestos á los infartos cróni-

cos, al escirro y al cáncer por razon de de su testura, y con mucha frecuencia basta una contusion mediana para producir esta serie de accidentes.» (Marjolin y Ollivier, *ob. cit.*)

El resultado de las contusiones en los órganos de cavidades esplánicas es muy grave en algunas ocasiones, y así es que ciertas contusiones del cráneo pueden causar instantáneamente la muerte ó acarrear accidentes consecutivos muy serios. (V. Craneo [fracturas del], Cabeza [heridas de la].)

En cuanto á las paredes del torax y del abdomen, las contusiones pueden tambien, sin que al esterior haya lesion aparente, producir la rotura de los órganos interiores, ó por lo menos determinar graves inflamaciones, de lo que hemos citado muchos ejemplos. (V. Heridas.)

Tambien se ha visto sobrevenir roturas mortales del estómago, de los intestinos delgados, de la vena cava, de la vejiga biliar y de la urinaria. A otras contusiones iguales han seguido vómitos de sangre, deyecciones sanguinolentas, rotura del hígado, del bazo, y en algunos casos se ha visto sobrevenir eventraciones y hernias voluminosas. (V. Hernias.)

Las contusiones de los órganos genitales internos y esternos de la muger pueden ocasionar el aborto y la metritis. Las de la vagina, durante los partos laboriosos y prolongados, han dado por resultado la gangrena del tabique vesico-vaginal, y fístulas mas ó menos estensas y frecuentemente incurables. La inflamacion de los testículos, el hematocele por infiltracion, el hematocele por derrame y el aplastamiento de los testículos, son los accidentes que principalmente hay que temer cuando los cuerpos contundentes chocan contra el escroto.

La contusion de los nervios puede dar lugar muchas veces á la parálisis, siendo los que estan mas espuestos á ella el plexo-braquial, el nervio radial á lo largo del brazo, el circunflejo ó deltoides, el obturador y el ciático. Cuando estos nervios sufren una contusion fuerte, es frecuente que la parálisis en lugar de disiparse con el tiempo se haga incurable. (V. Músculos, Paralisis.)

En los casos comunes rara vez sucede que se rompan las arterias gruesas, pero sus membranas pueden sufrir una rotura parcial, y capaz de determinar con el tiempo la formacion de un aneurisma. Las venas que tienen sus paredes delgadas se rompen frecuentemente, y cuando esto se verifica en un vaso grande situado debajo de la piel, resulta un equimosis y un derrame considerables. M. Marchesseaux recogió de la práctica de M. Jobert, en el hospital de S. Luis, una observacion de esta especie, la cual era relativa á una muger de treinta y siete años que recibió en el muslo una violenta contusion sobre el trayecto de la safena interna, que sin duda se rompió, y se formó una enorme coleccion de sangre que podia valuarse en muchas libras. Este derrame permaneció líquido por mucho tiempo, y formaba una especie de bolsa fluctuante en la parte interna del muslo; sin embargo la sangre fué reabsorbida en el espacio de cinco á seis semanas sin accidente alguno.

En todas estas circunstancias es preciso que se verifique un trabajo de reabsorcion. El equímosis pasa desde el color negruzco al de violeta, y de este al rojo y amarillo; se estiende siempre mas, y en fin desaparece. Por el contrario, cuando la sangre se acumula aunque sea en gran cantidad, se verifican otros fenómenos. 1º La parte mas líquida es reabsorbida; la bolsa que la contenia se contrae y cubre una masa fibrinosa que la absorcion hace desaparecer; 2º La sangre lejos de coagularse, se pone mas fluida y vuelve á pasar á la circulacion; 3º Sale de la bolsa y se infiltra lejos como para ponerse en contacto con el mayor número de bocas absorventes (Vidal de Cassis); pero no siempre sucede así, porque la sangre todavía puede sufrir las modificaciones siguientes: 1º Desaparece la fibrina quedando la serosidad, que se espesa cada vez mas, se forma

un quiste persistente, y esto es la *trasformacion serosa*; 2º Hay formacion de pus en medio del coágulo, lo que constituye el *absceso sanguineo ó traumático* de M. Larrey; 3º Se forma un quiste mas ó menos grueso que contiene grumos fibrinosos ó capas concéntricas fáciles de romper, y de aqui el origen de un gran número de concreciones, quistes, pólipos, &c. Los trabajos de M. Velpeau han aclarado mucho todas estas trasformaciones. (V. ABSCESO, ARTICULACIONES [cuerpos estraños en las]. CAPSULAS MUCOSAS [enfermedades de las]. QUISTES, TUMORES, &c.)

«Para apreciar cuanto es posible el grado de intensidad de una contusion, será preciso contar siempre: 1º con las condiciones físicas del cuerpo contundente, la velocidad del choque, la direccion, y el tiempo que haya durado la presion; 2º con la testura de la parte contusa y con su situacion; 3º con los síntomas locales y generales que sobrevengan despues del accidente, y con arreglo á estos datos y á la importancia de las partes heridas es como se podrá formar el pronóstico, pero siempre con una prudente reserva, porque los accidentes consecutivos llegan á veces á hacerse mucho mas graves que los que al parecer anuncian los síntomas primitivos.» (Marjolin y Ollivier, *loc. cit.* p. 555.)

Para el tratamiento conviene provocar la absorcion de la sangre por ser la terminacion mas apetecible, y despues se combatirá la inflamacion si es muy intensa. «Muchos son los medios que se han propuesto y entre ellos los tópicos llamados *repercusivos*, tales como el agua salada, el aguardiente solo ó alcanforado, el agua de vegeto, el hidroclorato de amoniaco en vino tinto ó en agua mezclada con vinagre escilítico, el agua muy fria, el hielo y la nieve. Es inutil advertir que para la contusion de primer grado pueden despreciarse los medios indicados. La *compresion* hecha con método no solo favorece la absorcion de la sangre y contiene la que corre de los vasos rotos; sino que tambien evita y modera la inflamacion, como lo prueba la práctica de M. Velpeau. Nunca será exagerado cuanto se diga respecto de la utilidad de las *sanguijuelas* cuando la contusion es profunda, con derrame considerable de sangre, tendencia á una reaccion violenta, y lesion de una glándula ó de una víscera, porque sacando mucha sangre de los tejidos subcutáneos, los disponen muy favorablemente á la absorcion. En ninguna enfermedad de las que reclaman el uso de las sanguijuelas se observan mejores resultados que en las contusiones fuertes. Las ventosas estan tambien indicadas, principalmente las escarificadas, pero no producen tan buenos efectos como las sanguijuelas. La *compresion* de los tumores sanguineos se propuso hace mucho tiempo; y aunque Leveille habla de ella, M. Champion es quien mas la ha preconizado. Se propone llenar la bolsa que encierra la sangre para que ocupe mayor espacio con el fin de favorecer su absorcion; pero en general los tumores son pequeños y superficiales, en cuyo caso la compresion no es de grande utilidad, ó voluminosos y profundos, y entonces pueden seguirse grandes inconvenientes. La *incision* es el recurso que debe preferirse, pero sin embargo deben tantearse antes los demas medios; y cuando se haya perdido la esperanza de conseguir la resolucion y se tema que los líquidos acumulados produzcan una inflamacion demasiado violenta, es preferible hacer incisiones en muchos puntos que una sola y grande.» (Vidal de Cassis, *Traité de chir.* t. 1, pág. 39.)

CONVULSION. ENFERMEDADES CONVULSIVAS, de *convellere*, sacudir, agitar violentamente, ranversar. No siempre han estado acordes los autores respecto á la significacion de esta palabra, pues unos entienden por ella la contraccion involuntaria de los músculos, cualquiera que sea la forma y parte en que se presente; otros los movimientos de contraccion con relajacion repentina y alternativa de los músculos, reservando el nombre de *espasmos* para las contrac-

ciones permanentes de estos mismos órganos; y otros en fin, han dado el nombre de *convulsiones* á los movimientos desordenados de los músculos sujetos al imperio de la voluntad, y el de *espasmos* á los de la vida orgánica. Pero Georget observa con razon (*Dict. de med.* en 25 vol., 2ª edic. t. 8, p. 566) que ninguna cosa está menos demostrada que la existencia de las convulsiones ó espasmos de las partes fibrosas de la vida orgánica, y asi es que niega las convulsiones internas admitidas por muchos autores, y define la afeccion que nos ocupa, *toda contraccion involuntaria de los músculos.* En el dia todos convienen, como lo hace el mismo Georget, en generalizar la palabra *convulsiones*, distinguiendo con el epiteto de tónicas (*τονς* de los antiguos) las que van acompañadas de tension permanente de de las partes, y con el de *clònicas* (*κλοονος* de los griegos) aquellas en que hay alternativas de contraccion y relajacion.

La siguiente definicion, aunque demasiado larga, dá un resumen escelente de la historia de las convulsiones. MM. Monneret y Delaberge se esplican asi: «Las contracciones enérgicas é involuntarias que atacan á los músculos de la vida de relacion en totalidad ó en una region circunscrita del cuerpo, determinan la rigidez y la tension de las partes (convulsiones tónicas), ó mas comunmente una agitacion tumultuosa con sacudimientos alternativos (convulsiones clónicas) que acometen repentinamente y por intérvalos mas ó menos largos, y que *parecen ser, en general*, independientes de toda lesion orgánica apreciable de los centros nerviosos.» (*Comp. de med. prat.* t. 2, p. 490.)

Anatomía patológica. El cadáver de los que sucumben por solo un acceso de convulsion (veánse las terminaciones), presenta ordinariamente las lesiones siguientes. El tejido de la pia-mater está inyectado de sangre, los senos venosos de la dura-mater están ingurgitados, y aun á veces se encuentra tambien toda la pulpa cerebral salpicada ó sembrada, segun la espresion de M. Lallemand. (*Recherches &c. sur l'encephale*, 2ª carta.) Muchas veces hay tambien serosidad es los ventrículos que estan mas ó menon dilatados, y la medula y sus envolturas presentan ordinariamente el mismo estado de hiperémia. Estas congestiones no se limitan á los centros nerviosos, pues los pulmones y el corazon se ingurgitan de sangre con mucha frecuencia, y estas lesiones se comprenderán facilmente si se reflexiona que las convulsiones van acompañadas de movimientos desordenados ó de tension de los músculos del cuerpo, de violentos esfuerzos con espasmo de la glotis y latidos precipitados del corazon. Sin embargo, hay casos en que existe una verdadera anémia del aparato de la inervacion. «Mas de una vez hemos hallado, dice M. Andral, el cerebro y sus membranas completamente exangües en los niños que sucumben en medio de convulsiones.... Tambien nos ha admirado la completa decoloracion del cerebro de algunos adultos que era mas notable en la sustancia gris, y que habia tenido lugar en caso de accidentes cerebrales, tal como el delirio, convulsiones y coma. ¿No serán tambien de este mismo género los accidentes que presentan los animales cuando se les hace perecer por medio de hemorragia?» (*Cliniq. med.* t. 5, p. 299.)

Etiologia. Seguirémos el órden indicado por M. Jolly en su artículo del *Diccionario de medicina* en 15 volúmenes, y que consiste en dividir las causas en orgánicas, fisiológicas y patológicas.

Causas orgánicas. Desde luego repetimos con todos los autores, que las convulsiones reconocen por punto de partida un trastorno de la funcion de la enervacion, pero ¿en qué consiste este desorden? No reproduciremos el gran número de hipótesis de nuestros predecesores sobre los espíritus vitales, el fluido nervioso, la electricidad animal, &c., y solo diremos que en el dia se atribuye el fenómeno que nos ocupa á una irritacion idiopática ó simpática del sistema cere-

bro-espinal ó de los nervios que parten de él.

La edad mas propensa á las afecciones convulsivas es sin disputa la infancia, sobre todo en los primeros años; el grande desarrollo del aparato nervioso en esta época de la vida esplica suficientemente tan fatal predisposicion. Por la misma razon están tambien las mugeres mas espuestas que los hombres á padecer la afeccion de que tratamos, y de estos, los de temperamento seco ó nervioso y los que se dedican á ocupaciones sedentarias se hallan en igual caso que las mugeres y los niños. Los hijos de padres habitualmente afectados de fenómenos nerviosos y cuyas madres padecen accidentes espamódicos durante la gestacion, nacen ya con una predisposicion indisputable.

Causas fisiológicas. Estas obran con especialidad sobre el encéfalo; tales son los trabajos mentales muy prolongados, principalmente en los jóvenes; las repetidas vigilias, las emociones morales y vivas, la alegria ó el pesar; la exaltacion de las pasiones y el fanatismo religioso. Otra causa de esta afeccion es la accion demasiado enérgica de ciertos modificadores de los sentidos, una luz que deslumbre, un ruido agudo, los olores fuertes, y la vista de algunos objetos desagradables, tales como una araña ó un sapo; tambien hay idiosincrásias particulares que se afectan dolorosamente de ciertas cosas que son indiferentes y aun agradables para otras personas, de lo que se cita para ejemplo á una señora que al oir el roce de la seda la afectaban convulsiones; á otra la sucedia lo mismo cada vez que veia un gato, y sabidos son los singulares efectos de la imitacion de que Boerhaave refiere un ejemplo muy curioso (V. HISTERISMO); se refieren tambien escenas estravagantes de los convulsionistas de Saint-Medard en el sepulcro del diácono París, &c. Los escesos del coito ó de la masturbacion y la preñez, producen frecuentemente accidentes espasmódicos, y nada es mas comun que las convulsiones en el acto del parto (V. ECLAMPSIA.) Nadie ignora la influencia que la denticion y los dolores agudos ejercen en la produccion de los movimientos convulsivos, y finalmente, entre dichas causas debemos contar todo aquello que pueda determinar un sacudimiento mas ó menos enérgico del sistema nervioso.

Causas patológicas. Estas son de dos clases, ó la lesion ocupa el sistema nervioso, ó tiene su asiento en cualquiera otro tejido ó víscera. A las primeras se atribuyen las diferentes enfermedades del sistema cerebro-espinal (encefalitis, meningitis, mielitis, reblandecimiento, producciones accidentales, heridas de los nervios, &c.). A las segundas pertenecen una porcion de desórdenes orgánicos que obran sobre el aparato nervioso central; tales son la inflamacion aguda del tubo digestivo, la presencia de lombrices en este conducto, las heridas, particularmente las que causan rasgadura ó que son producidas por un instrumento punzante, y en fin los grandes desórdenes generales, ciertas fiebres graves, diferentes venenos (la estricnina), la accion del virus lísico, las hemorragias muy abundantes, &c.

Síntomas. No incluiremos en este artículo la minuciosa descripcion de los síntomas de las convulsiones, y solo trataremos de lo que estas presentan de mas general, refiriéndonos en cuanto á los pormenores, á las diferentes variedades de afecciones convulsivas que enumeraremos despues. Ahora indicaremos solamente las dos principales formas que hemos admitido, que son: el *tonicismo* y el *clonicismo.*

1º *Las convulsiones tonicas* consisten en una contraccion permanente de los músculos de una ó mas regiones (*V.* TÉTANO), y por lo mismo este estado puede ser general ó parcial. Dance fue el primero que describió (*Arch. gen. de med.* t. 36) una forma particular de convulsiones tónicas, sobre la que han publicado interesantes observaciones MM. Tonnellé (*Gaz. med.* enero de 1832), Delaberge (*Journ. hebd. des progrés*, &c.,

t. 4), Constante (*Gaz. med.* febrero de 1832, y *Lancéta* 1837 núm. 56 y 57). MM. Delaberge y Monneret reunieron todos estos hechos, que son veinte y ocho, en su *Compendium* (t. 2, p. 494), y trazaron una descripcion escelente que insertaremos al tratar del *tétano* espontáneo ó idiopático. Con respecto á los espasmos tónicos, solo diremos que las partes afectadas ofrecen un estado de tension y de rigidez estrema, debido á la contraccion enérgica de los músculos de estas mismas partes: de aqui resulta que en las mas fuertes necesariamente deben ser mayores que en las mas debiles, y producir ciertas alteraciones en su situacion normal. Por esta razon las mandíbulas se aproximan con una fuerza estraordinaria; el antebrazo se dobla sobre el brazo; los carpos sobre el antebrazo, el tronco hácia atras, &c. De aqui las diferentes variedades de tétano admitidas y denominadas como tales desde tiempo de Hipócrates, y las contracciones que tan frecuentemente acompañan á las flegmasías cerebrales.

2º Los fenómenos de las *convulsiones clónicas* son diferentes y mucho mas horrorosos, porque los sacudimientos acompañados de contracciones y estensiones violentas y alternadas de los miembros, los sobresaltos de todo el cuerpo, los movimientos desordenados, los ojos rodando en sus órbitas, y el rechinamiento de dientes producido por las repentinas colisiones y sacudidas de las mandíbulas, dan al enfermo el espantoso aspecto de un endemoniado, que en cierto modo disculpa las ideas supersticiosas que los pueblos ignorantes y bárbaros tienen de los fenómenos de la epilepsía y del histerismo.

El acceso convulsivo, segun su naturaleza, es idiopático, sintomático ó simpático, acompañado ó no de fenómenos generales, tales como la aceleracion del pulso, calor ó sensacion de frio en la superficie del cuerpo, palidez, encendimiento y aun turgencia y color lívido de la piel, espiracion suspirosa y anhelosa, gritos inarticulados ó gemidos sofocados, &c. Tambien puede haber al mismo tiempo emision involuntaria de orinas claras y trasparentes y aun de materias fecales. En cuanto á lo demas los fenómenos concomitantes varian, lo repito, segun la naturaleza y la especie particular de convulsion.

Variedades. Este es el punto mas importante del artículo que nos ocupa.

Las primeras divisiones que vamos á establecer son relativas á la causa, ó mejor á la naturaleza misma de las convulsiones. Asi pues, designaremos con el nombre de *idiopáticas* todas las que se desarrollan espontáneamente sin alteracion material del sistema cerebro-espinal, y que al parecer únicamente son debidas á una irritacion de este aparato; llamaremos *sintomáticas* á las que dependen de una afeccion orgánica del cerebro, de la médula ó de los nervios; y finalmente daremos el nombre de simpáticas á las que resultan de la reaccion de una lesion mas ó menos distante en el sistema central de la inervacion: tales son todas las convulsiones que puede producir el segundo grupo de las causas patológicas. Establecidas estas consideraciones, vamos á enumerar las principales variedades de las convulsiones idiopáticas segun el conjunto de los síntomas que las caracterizan y los sugetos á quienes afectan. En primer lugar, las convulsiones clónicas se manifiestan accidentalmente con cierta gravedad y exentas de toda complicacion en los jóvenes ó en las mugeres en el acto del parto, que es lo que constituye la *eclampsia*; sino hay mas que movimientos estravagantes de una parte ó de la totalidad del cuerpo sin pérdida del conocimiento y de una manera continua, es la *corea.* Cuando las convulsiones son desordenadas y violentas, con espuma en la boca, turgencia de la cara, pérdida del conocimiento, y que atacan principalmente á los hombres, forman la *epilepsía*; si son casi de igual violencia, pero sin boca espumosa y con gritos inarticulados, atacando á las jóvenes próximas á la época de la pubertad, en este caso determinan lo que se

llama *histérismo;* cuando los espasmos se presentan en los bronquios producen los fenómenos del *asma;* si atacan al corazon dan lugar á las *palpitaciones, &c.*

Las convulsiones tónicas ocasionan muchas variedades de bastante importancia: la primera, y que en cierto modo sirve de transicion, es la *catalépsia*, que se reconoce por una tension general y pasagera del cuerpo con aptitud en las partes para cambiar de posicion, y singular tendencia de los músculos á conservar á los miembros la situacion que se los dá, por incómoda que sea. Si la rigidez es permanente, si llega hasta cierto grado, y si va acompañada de síntomas especiales, en este caso constituye el *tetáno.* (V. esta palabra).

Relativamente á su curso son *continuas* (corea, tétano) ó bien *intermitentes*, y en este último caso lo comun es que la intermitencia sea irregular, como en la epilepsía y el histerismo; pero otras veces la misma intermitencia es regular. Muchas son las observaciones que se encuentran en los autores relativamente á esto, y Cole refiere un caso muy curioso de convulsiones que se manifestaron con tipo de terciana, despues de cuartana, y que se curaron con la quina (*Trasact. filosóf.* 1685, y Planque, *Bibliot. chois. de med.* t. 9, p. 119 2.ª edic. en 12.º) Casimir Medicus que nos ha dejado un notable trabajo sobre las enfermedades periódicas no ha despreciado las afecciones convulsivas intermitentes, y ha reunido un número considurable de ejemplos en el párrafo tercero de su primer capítulo. (*Traité des malad. periodiq.* p. 7 y sig., París, 1790.) Alibert ha publicado tambien algunos casos semejantes (*Traité des fiebres pernicieuses,* p. 65 y sig., 1820.) Hablaremos de la mayor parte de estos casos al tratar de las fiebres intermitentes, larvadas y perniciosas. En cuanto á las convulsiones *sintomáticas y simpáticas* se estudiarán al hacerlo de las enfermedades de los centros nerviosos ó de los otros órganos que pueden presentarlas.

Terminaciones y fenómenos consecutivos. Las terminaciones difieren segun sea la naturaleza de las convulsiones. Cuando estas son hidiopáticas, generalmente cesan por sí mismas y sin movimientos críticos, aunque de ello citan los autores algunos ejemplos; algunas veces la terminacion puede ser fatal, y en este caso la muerte sobreviene de dos modos diferentes. «O bien empieza por el encéfalo, y entonces, sobreescitado este órgano estraordinariamente, cesa de ejercer su accion sobre los demas, se detiene la respiracion, no puede verificarse la hematosis y la muerte es segura, ó bien principia por los pulmones, y entorpecida la respiracion por las contracciones de los músculos respiratorios, solo la ejecuta imperfectamente, los pulmones se ingurgitan, la sangre solo los atraviesa parcialmente, la sufocacion no tarda en hacerse inminente, y en efecto se verifica sino aparecen movimientos mas regulares que restablezcan la respiracion y la circulacion.» (Delaberge y Monneret, *Compend.*, *loco cit.* p. 497.) Estos autores añaden á las anteriores consideraciones que hemos tomado de M. Brachet, que puede sobrevenir un síncope y prolongarse lo suficiente para no permitir que se vuelva á la vida. Tambien nos dicen: «en las convulsiones tónicas y particularmente en el tétano, la causa de la muerte es al parecer la asfixia, que sin duda precede á la congestion encefálica. Todo lo contrario suele suceder en las convulsiones clónicas, pues lo que particularmente ocasiona la estincion de la vida es la hiperémia central y la fluxion serosa en las membranas del cerebro.» (*Ibid.*)

Las convulsiones sintomáticas de una flegmasia grave del cerebro ó de sus membranas unas veces alternan con la parálisis ó la contraccion, ó bien como otras existen solas y cesan poco á poco al mismo tiempo que la enfermedad, ó bien las reemplaza una resolucion mas ó menos completa. Si solo hay congestion los movimientos duran algunas horas sin dejar indicio alguno de su existencia, y tal es la cuarta forma de congestiones

que admite M. Andral. (*Cliniq. med.* t. 5, p. 237.) Por último, las convulsiones simpáticas cesan cuando desaparece la causa orgánica que las há producido.

M. Brachet en su *Traitè prat. des convulsions*, p. 46, insiste mucho sobre ciertas consecuencias que pueden resultar de los desórdenes que nos ocupan. Asi es que entre ellas señala los dolores que producen las retracciones y sacudimientos que padecen los músculos y los filetes nerviosos, los equímosis que provienen de la rotura de los vasos pequeños en las mismas circunstancias, &c. A esto debemos añadir que en los niños, las convulsiones, ó mas bien la disposicion morbosa de los centros nerviosos que las producen, con bastante frecuencia traen consigo las deformidades y torceduras de que hablaremos en el artículo Ortopedia de este *Dicionario.*

Diagnóstico. Las convulsiones tónicas se distinguen facilmente de las clónicas, por lo que no insistiremos sobre este punto, pero tanto unas como otras deben diferenciarse por algunos fenómenos análogos. Asi pues, las convulsiones clónicas no deberán confundirse con las contracciones propiamente dichas, y que consisten en un acortamiento *orgánico* de ciertos músculos atrofiados en sentido de su longitud, trasformados en tejido fibroso, &c. (*V.* Contraccion) Por otra parte estas convulsiones clónicas deben separarse del simple temblor, tal como se observa, por ejemplo, entre los artífices que emplean el mercurio para sus trabajos. Van Swieten ha indicado muy bien esta diferencia (*Comment. in aphor* t. 1, aphor. 230), pues reconoció perfectamente que el temblor no era mas que un grado muy debil de las convulsiones. Lo mismo sucede con las agitaciones y sacudimientos pequeños de los miembros llamados *sobresaltos de tendones* y que con frecuencia se observan en las fiebres graves, pero que hablando con propiedad no se pueden llamar convulsiones.

En cuanto á las diferencias entre las convulsiones idiopáticas, sintomáticas y simpáticas, solo haremos notar que las primeras atacan al paciente en medio de la mejor salud, que cesan pronto sin dejar mas vestigio que un poco de fatiga, &c, mientras que las otras se manifiestan con todo el aparato de síntomas que caracterizan la enfermedad principal.

Duracion. Los accesos casi siempre son agudos, y su duracion solo difiere segun la especie de convulsion. En el tétano, puede existir el mal con ligeras remisiones por espacio de doce ó quince dias, rara vez mas; un ataque de histerismo ó de epilepsía puede durar muchas horas y aun todo un dia; mientras que los accesos de la eclampsia apenas pasan de algunos minutos, pero se repiten con intérvalos muy cortos; finalmente, la corea es una enfermedad esencialmente crónica, particularmente con respecto á las demas afecciones espasmódicas.

La mayor parte de estas enfermedades no estan constituidas por un solo acceso, sino por la predisposicion á repetirse con mas ó menos frecuencia los accidentes, y entonces esta disposicion generalmente es crónica y de mucha duracion (histerismo, epilepsía, &c.); otras veces una persona nerviosa se ve acometida de convulsiones por efecto de una emocion muy viva, de una herida ó de cualquiera otra causa, pero que se disipan para no volver á presentarse nunca. En cuanto á las convulsiones dependientes de una enfermedad de los centros nerviosos ó de una víscera cualquiera, la duracion es proporcionada á la enfermedad que las produce.

El *pronóstico* no puede establecerse de un modo general, porque depende de muchas circunstancias; diremos solamente que las convulsiones idiopáticas son tanto menos graves cuanto que atacan sujetos en quienes se desarrollan con mas facilidad (las mugeres y los niños) que las otras, y las simpáticas y sintomáticas son mas intensas porque aumentan la gravedad de la enfermedad principal, y el pronóstico debe fundarse en la intensidad y naturaleza de esta última.

Tratamiento. Lo que acabamos de decir del pronóstico se aplica igualmente

al tratamiento, diferenciándose tan solo en cuanto á la clase de convulsion que haya de tratarse, por lo cual en esta materia es de la mayor importancia un diagnóstico exacto.

Si declarado ya el acceso se observan signos de plétora, cara vultuosa, hinchazon de las venas, &c, se puede sangrar al enfermo y aplicarle sanguijuelas detras de las orejas; pero si por el contrario la piel está pálida y fria, si el pulso es débil y lento, ó contraido y duro, se insistirá en el uso de los revulsivos y de las bebidas anti-espasmódicas, haciendo que el enfermo respire olores fuertes, sales, &c.

Mucho tiempo hace que De Haën empleó la electricidad para combatir las convulsiones, y particularmente la corea, y que obtuvo resultados satisfactorios bastante notables. (*Rat. med. de vi electrica et de machina electrica*, t. 1, ed. 1761.) Despues se han repetido con ventaja estos ensayos, y en estos últimos tiempos M. Addison ha publicado un trabajo muy interesante sobre el mismo asunto. (*Expérience*, t. 1, nº 3, 1837.) Pero hace mas de cinco años que M. Parry, de Bath, ideó otro medio muy curioso contra la enfermedad que nos ocupa, y consiste en la *compresion de las carótidas*. M. Dezeimeris nos ha dado sobre este punto un trabajo lleno de erudicion (*Exper.* t. 1, nº 5, año 1837), y seria de desear que se repitiesen las investigaciones con el indicado objeto. Las afusiones frias ó las aplicaciones del hielo á la cabeza es otro de los medios que se han preconizado mucho, y sobre el que han insistido mas MM. Tanchou (*Du froid et de son application*, &c, p. 50 y sig. 1824), y Lacorbiere (*Traité du froid*, p. 506 y sig. 1839.)

La profilasis consiste en evitar la accion de las causas fisiológicas que hemos indicado, y en cuanto á los pormenores del tratamiento nos referimos á los artículos que tratan de las diferentes especies de convulsion.

COPAIVA. Esta sustancia que se conoce con el impropio nombre de *balsamo*, es una oleo-resina ó trementina procedente de muchas especies del género Copaifera, de la familia natural de las leguminosas, de la decandria monoginia de Linneo, y especialmente del *copaifera officinalis* del mismo autor. Este vegetal crece en la América meridional, y se halla aclimatado en las Antillas, particularmente en la Jamaica y en la Isla de Santo Domingo.

La trementina de copaiva, dice Nisten (*Dict. des sc. med.*, t. 6, p. 496), se estrae por medio de incisiones profundas que se practican en el tronco del arbol, y se recibe en vasijas colocadas debajo.»

Esta sustancia es muy líquida é incolora en el momento de fluir del arbol, pero se espesa pronto y adquiere un color amarillo. La que recibimos del comercio tiene la consistencia del aceite comun, un olor fuerte, particular, desagradable, y un sabor amargo, acre y repugnante. Sometida á la destilacion da un tercio y aun á veces la mitad de su peso de un aceite volátil menos pesado que el agua, al que debe su olor penetrante. El residuo de la destilacion es una resina trasparente, de color pardo-verdoso, de fractura lisa, y casi inodora é insípida. La trementina de copaiva se disuelve en el alcool, y tambien se consigue mezclarla con el agua por medio de la yema de huevo ó con el mucilago de goma arábiga. (Guillemin, *Dict. des drog.*, t. 5, p. 223.)

Segun Gerber y Stolze, la oleo-resina de copaiva está compuesta de 32 á 47 de aceite volátil; 38 á 52 de resina amarilla, y de 1,65 á 2,13 de resina viscosa. (Soubeiran, *Nouv. traité de pharm.* t. 1, p. 519.)

Falsificacion. Esta se verifica casi siempre mezclándola con aceites grasos, entre los que se prefiere generalmente el de ricino que tambien es soluble en alcool, por lo que cuando está adulterada con cualquiera otro aceite, el mismo alcool es un reactivo seguro para descubrir el fraude, pues disolverá la oleo-resina y quedará sobrenadando al aceite fijo. No es tan facil conocer la falsificacion hecha

con el aceite de ricino (1) y por lo mismo es preciso recurrir á otros medios. M. Planche propone el amoniaco, y dice que si se agita á la temperatura de 10 á 15 grados del centígrado una parte en peso de amoniaco á 22º con dos y media de oleo-resina de copaiva, la mezcla que es al principio turbia, se pone pronto trasparente si la oleo-resina estaba pura; al paso que cuanta mayor cantidad de aceite de ricino contenga, tanto mas turbia quedará la mezcla. M. Henry aconseja la ebullicion, pues evaporada la oleo-resina de copaiva hasta la sequedad, se reduce lo mismo que todas las trementinas á una resina seca y fragil, lo que no sucede si está mezclada con algun aceite fijo. Tambien se falsifica con la trementina comun; pero en este caso se descubre el fraude por su olor, que será mas pronunciado si se echan algunas gotas sobre un hierro enrojecido. (Fée *Cours. d'hist. nat. pharm.*, t. 2, p. 85.)

De los esperimentos que M. Giacomini ha hecho sobre los animales vivos resulta, que el aceite volátil de copaiva ejerce una accion análoga á la del laurel-cerezo, y diametralmente opuesta á la del espíritu de vino.

Efectos en el hombre sano. «La oleo-resina de copaiva, lo mismo que su aceite volátil, produce en el hombre sano unos efectos análogos á los de la trementina. La secrecion de la orina es mas abundante, pero no adquiere el olor de violeta y si otro que se parece algo al de copaiva; ademas, el color se oscurece un poco, y el sabor es amargo, segun dicen los que la han gustado. La oleo-resina de copaiva ocasiona mas alteracion en el estómago que la trementina, pues provoca mas pronto las náuseas, el vómito y las deyecciones alvinas. El pulso se hace mas lento, ó por lo menos mas débil, y el uso muy prolongado de esta sustancia produce manchas rojizas en la piel, pero sin fiebre ni ningun otro fenómeno mórbido, las cuales desaparecen por sí mismas á la manera de la eruccion conocida con el nombre de sudamina, y aun hay quien dice haber visto sobrevenir fiebre y una diarrea sanguinolenta

«M. Réveillé Parise, al hablar de la mezcla de la oleo-resina de copaiva con el láudano líquido en el tratamiento de la uretritis, dice haber esperimentado que el segundo perjudica á la accion de la primera, lo que significa que estos dos medicamentos se oponen uno á otro.» (*Rev. med.*, abril, 1827.)

Accion mecánica. «La oleo-resina de copaiva no irrita las partes con quienes se pone en contacto, y lo que corrobora esta asercion es que desde un principio se preconizó su aplicacion en las heridas, úlceras y demas soluciones de continuidad. Su aceite esencial irrita muy poco ó nada las partes esternas á que se aplica, mas sin embargo determina una sensacion de calor y escozor en los parajes denudados. La oleo-resina introducida en el estómago determina peso, embarazo é incomodidad, y si la dosis es algo elevada y se toma por algunos dias, no tardan en manifestarse eructos difíciles, náuseas, ansiedad, vómitos y una invencible aversion á este medicamento. Estos efectos dependen en gran parte de la indigestibilidad de las resinas, porque el aceite esencial á penas da lugar á ninguna de estas perturbaciones.» (Giacomini.)

M. Galtier (*Traité de mat. med.* t. 1, p. 454) dice «que la oleo-resina de copaiva está indicada sobre todo en las afecciones catarrales. M. Barbier hace respirar una disolucion alcóolica ó etérea de copaiva en las bronquitis crónicas con espectoracion purulenta ó sinella; M. Bretonneau la emplea en lavativas en los mis-

(1) Para reconocer la sofisticacion del llamado bálsamo de copaiva con un aceite fijo, hay un medio que por lo sencillo y seguro que es, creemos de nuestro deber indicar en este lugar. Consiste en manchar un papel blanco con una parte del bálsamo de copaiva que se supone falsificado, y en secar perfectamente el papel al calor. En seguida se escribe con tinta comun sobre la parte impregnada con dicha sustancia, y si no se pudiesen formar caractéres, es evidente la adulteracion del bálsamo con un aceite fijo.

(*Nota de los traductores*)

mos casos y tambien en las leucorréas. Conviene igualmente en las diarreas crónicas y en los catarros de la vejiga; sin embargo, se prefieren generalmente los balsámicos y las trementinas. En los casos de gonorrea es cuando se emplea principalmente, y aun puede considerarsela como uno de los especificos de esta enfermedad. No todos los autores estan perfectamente acordes respecto á la época en que conviene administsarla. Los prácticos antiguos y algunos modernos combaten primero la inflamacion por medio de los antiflogisticos locales y generales y preparan al enfermo para el uso de este medicamento con bebidas diluyentes. MM. Ansiaux, Ribes, Delpech, Rossignol, Velpeau y otros la emplean desde el principio de la enfermedad, sea ó no de caracter inflamatorio, y sin previa preparacion, siendo sus efectos, segun dicen, mas seguros. MM. Ribes y Rossignol la emplean desde luego con el mismo éxito, y sin ocuparse de los sintomas inflamatorios, en las oftalmías, artritis, infarto de los testículos, &c., consecutivos á la blenorragia, consiguiendo asi mayor número de resultados satisfactorios que por el antiguo método. En los infartos de las ingles y de los testículos es tambien muy notable el efecto, pues desde los primeros dias la enfermedad queda estacionaria, despues disminuye, y desaparece al cabo de de doce ó quince dias. Estos mismos autores han logrado por el indicado medio disipar infartos que se habian resistido á los recursos ordinarios. Del mismo modo tratan las erecciones nocturnas, las exudaciones mucosas y las inflamaciones del orificio de la uretra, síntomas tan frecuentes y pertinaces despues que cesa el flujo. En las blenorragias *uretro-vaginales* se ve que con el uso de la oleo-resina de copaiva desaparece muchas veces la primera y queda la segunda. El doctor Andrieux cree que esta sustancia produce buenos efectos hasta tanto que provoca las evacuaciones alvinas; pero MM. Ribes, Delpech y Velpeau son de contraria opinion. Sin embargo, el mayor número de prácticos no emplean el tratamiento mercurial en las blenorragias que ceden facilmente á la accion de la oleo-resina de copaiva.» El Padre Labat, dicen MM. Merat y Delens, pretende que este medicamento es un buen febrifugo.

La oleo-resina de copaiva se administra en dosis de media á una dracma al principio, y despues se aumenta gradualmente hasta media onza, en dos ó tres veces en las 24 horas. Tambien se puede pasar de esta dosis en algunas circunstancias en que interesa obrar con prontitud y energia, en razon de la gravedad de los accidentes y del peligro que la menor demora puede causar á los órganos enfermos.

En cuanto á los métodos de administrar este medicamento y las indicaciones particulares puede verse el artículo Blenorragia.

1.° *Inyecciones de copaiva.* Estas inyecciones se preparan formando una emulsion con la oleo-resina y la cantidad suficiente de yema de huevo, añadiendo despues agua comun.

2.° *Pocion de copaiva* llamada *pocion de Chopart.* Se compone de oleo-resina de copaiva, alcoól rectificado, jarabe de bálsamo tolutano y aguas destiladas de menta y de azahar, dos onzas de cada cosa, y dos dracmas de alcoól nítrico. Esta pocion se toma á la dosis de tres á seis cucharadas regulares en todo el dia, teniendo siempre la precaucion de agitar fuertemente la botella antes de sacar de ella la dosis que se va á tomar.

3.° *Píldoras de copaiva* Magnesia calcinada una parte, oleo-resina de copaiva 16: se coloca la mezcla en una vasija que no tenga contacto con el aire, y se deja asi ocho ó diez dias] que son los que necesita para solidificarse (Procedimiento de M. Mialhe.)

La oleo-resina falsificada con un aceite fijo no se solidifica por la magnesia; pero tambien sucede que la que está pura se niega á tomar la consistencia conveniente, lo que consiste segun M. Soubeiran en la mucha proporcion de

aceite volátil que contienen algunas suertes de oleo-resina de copaiva. Cuando esto se verifica, se puede seguir el método de Faure, que se reduce á añadiá la oleo-resina una sesta parte de trementina de Burdeos, la cual por abundar de partes resinosas determina la solidificacion de la masa, y por otra parte sus propiedades son análogas á las de la oleo-resina de copaiva.

4º *Aceite volátil de oleo-resina de copaiva.* Este aceite puede obtenerse por destilacion. M. Dublanc propone que en la práctica de la medicina se sustiya este aceite á la oleo-resina natural, con el objeto de evitar á los enfermos la repugnancia que con tanta frecuencia les causa la oleo-resina de copasiva, y al mismo tiempo para ponerse á cubierto de las sofisticaciones de este precioso medicamento. Segun los esperimentos que MM. Bard y Cullerier han hecho en el hospital de venéreo, resulta que esta esencia podria ser preferible á la oleo-resina de copaiva, porque no irrita el estómago ni desagrada á los enfermos. Se prescribe en dosis de una dracma á media onza por dia, y el tratamiento dura de cinco á seis dias por término medio. Se administra interiormente sola, en un vehículo aromático, en forma de electuario, ó incorporada á la cantidad suficiente de jabon medicinal para formar píldoras; tambien se puede hacer una emulsion por medio de la yema de huevo ó la goma arábiga, é igualmente administrarla en lavativas. M. Dublanc, para hacer su uso mas facil disminuyendo su olor y sabor, prepara un alcoolato destilándola con los dos tercios de su peso de alcool de 36º, é indica la siguiente fórmula para administrar el producto obtenido:

Alcoolato de esencia de copaiva. 3 onzas.
Hidrolato cohobado de menta piperita. 3 onzas
Jarabe de bálsamo de Tolú. 2 onzas.
Láudano de Sydenham. . 16 gotas.

Esta mistura se toma como la pocion de Chopart. (Cottereau, *Dict. des etud. med.* t. 4, p. 213.)

Segun MM. Merat y Delens (*loco cit.* p. 420), Federico Hoffmann recomienda la esencia de copaiva en las paralisis esenciales, y la empleaba en linimento incorporándola con algun cuerpo graso; pero se ha abandonado este medio porque la oleo-resina de copaiva sola la reemplaza muy bien.

5º *Resina de copaiva.* Se obtiene hirviendo con agua la oleo-resina en una cápsula, y aun mejor destilándola muchas veces para utilizar al mismo tiempo el aceite esencial. MM. Bard y Cullerier la consideran inerte. Un médico americano, el doctor Torn, asegura (*Journ. de chim. med.* t. 4, p. 223) haber obtenido con esta sustancia los mas ventajosos resultados en el tratamiento de la blenorragia, especialmente en el periodo agudo. Este práctico la prescribe á la dosis de quince á veinte granos, tres veces al dia.

COQUELUCHE. s. m. Con este nombre se designa una enfermedad caracterizada por una tos convulsiva que repite por golpes mas ó menos seguidos, y por muchos movimientos repentinos con sacudimientos de espiracion ruidosa á que sigue una inspiracion larga, anhelosa y mas ruidosa. No estan conformes todos los autores sobre la etimología de la palabra coqueluche; la mayor parte de ellos pretenden que se deriva de coqueluchon especie de capilla con que se cubria la cabeza en tiempo de las epidemias de 1414 y 1510, &c.; otros creen que este nombre viene del uso abundante que se hacia de la flor de amapola *coquelicot* (en frances) en el tratamiento de esta afeccion, y en fin otros atribuyen el origen de la palabra en cuestion á que en los golpes de tos el sonido que hace la respiracion imita el canto del gallo (coq).

Al hablar del coqueluche epidémico veremos que el mayor número de descripciones de epidemias de coqueluche que han dado los autores, deben referirse á la palabra GRIPE, en la que reproduciremos tambien la mayor parte de las voces sinonimas dadas por los autores al

tratar del coqueluche; pero ahora solo adoptamos las siguientes como propias para espresar la misma enfermedad. *Tussis puerorum convulsiva* (Willis), *pertussis* (Sydenham), *tussis clangosa* (Basseville), *bex convulsiva* (Good), *bronquitis convulsiva* (Bourdet), *afeccion neumo-gastro-pituitosa* (Tourtelles), *bronco-cefalitis* (Desruelle), *catarro convulsivo* (Laënnec).

Respecto á la historia de esta afeccion, creemos con Ozanam que ni los médicos griegos ni los árabes nos han dejado nada que tenga relacion con el coqueluche. «Sin duda, añade, era rara ó desconocida en los paises que aquellos habitaron, y aun parece que no existe mas que en una parte de la Europa, no manifestándose nunca bajo de los trópicos. Hasta el siglo 18 se confundió el coqueluche con las demas afecciones catarrales; pero desde aquella época se ha estudiado mejor su naturaleza y se le ha separado de dichas afecciones.» (Ozanam, *Hist. med. des epidem.* t. 1, p. 218, 2.ª edic.) Establecidas estas consideraciones, nos ocuparemos de la historia del coqueluche.

I. Anatomia patologica. Rara vez sucumben los individuos afectados de esta enfermedad, y cuando sucede es mas bien por las *complicaciones* que pueden sobrevenir: es pues muy dificil en las autópsias aislar lo que pertenece á la primera, de los desordenes ocasionados por estas complicaciones. Sin embargo, hé aqui lo mas constante que nos manifiesta la observacion.

Estado de la mucosa bronquial. Todos los prácticos convienen en que está generalmente roja y flogosada parcial ó totalmente, ofreciendo los caractéres que hemos descrito al tratar de la bronquitis. Sin embargo, no siempre existen estas lesiones, y M. Blanche en su escelente trabajo relativo al coqueluche (*Arch. gen. de med.* t. 3, año de 1833) habla de nueve autópsias, cinco de las cuales le permitieron ver la mucosa pálida y las otras cuatro roja, pero con la particularidad de que en todas ellas habia complicacion de neumonia. Ademas de estas lesiones de las paredes, se halla la cavidad de los bronquios llena de una materia viscosa, tenaz y cristalina (Ozanam, *l. c.* p. 232), y ademas de un fluido mucoso, ténue y espumoso, &c.

Dilatacion de los bronquios. Se ha encontrado muchas veces y particularmente cuando la enfermedad ha durado mucho tiempo. Billard dice: «La he visto una vez en un niño de 15 meses que en la estremidad de los bronquios tenia una especie de vesículas llenas de pus cremoso é inodoro, y en algunos otros niños se ha encontrado tambien una dilatacion desigual y hendidos los bronquios sucediendo lo mismo con el enfisema.» (*Traité des malad. des enf.* p. 540, edic. de 1828.) Segun M. Blache (*loco cit.*) esta dilatacion es debida á los esfuerzos violentos que hace el enfermo en los golpes de tos.

Estado de los ganglios bronquiales. Muchas veces se han hallado hinchados, rojos y aun reblandecidos.

Estado de los nervios neumo-gástricos. En vista de que algunos autores han querido fijar el asiento del coqueluche en los nervios neumo-gástricos, era interesante investigar lo que habia de cierto en esta asercion. Albers de Bonn abrió 47 individuos que murieron de esta afeccion en distintos periodos de ella, y no encontró el encendimiento mas que en solo cuatro de dichos cadáveres, el cual existia en el nervio vago de un lado solamente (á la izquierda en uno, y á la derecha en los otros tres), á pesar de que los sugetos que ofrecian esta lesion eran linfáticos y escrofulosos. (*Recherch. sur le nerf. pneum.-gastr.* por Albers de Bonns trad. por Richelot. *Arch.* t. 5, 1834 p. 582.) M. Blache (*loco cit.*) jamas observó esta lesion, y lo mismo les sucedió á MM. Jadelot, Guersant, Baron, &c.; pero añadiremos que segun Franck, Herman-Kilian habia ya visto quince veces una alteracion de los neumo-gástricos y M. Breschet dos veces.

Complicaciones. La mas comun es sin duda la neumonia lobular, es decir en tubérculos de hepatizacion roja disemi-

nados en el parénquima pulmonar. Esta lesion se ve con bastante frecuencia en los niños que mueren de coqueluche; el éxito fatal de la enfermedad se puede atribuir casi siempre á ella, y las nueve autópsias que hizo M. Blache (*Mem. cit.* p. 207) presentaban todas la misma complicacion. Tambien se han hallado congestiones en las meninges, turgencia del sistema venoso general, y derrames serosos en los ventrículos del cerebro y en las demas cavidades serosas, cuyos diversos desordenes deben atribuirse á las alteraciones de la circulacion que necesariamente acompañan al coqueluche. En una grande epidemia que en 1769 reinó en Suecia, ya observó Rosen que muchos individuos que sucumbieron, presentaban infiltraciones serosas. (*Traité des malad. des enf.* trad. de Lefebre de Villebrune, p. 324.) No hablo de los tubérculos, porque no son sino una coincidencia enteramente accidental.

II. Causas. *Edad.* El coqueluche parece atacar esclusivamente á los niños con particularidad entre la primera y segunda denticion; sin embargo, se citan algunos ejemplos de adultos y aun de viejos, como veremos al tratar del contagio. De los 21 casos que M. Blache analiza en su memoria los 20 eran relativos á sugetos que el que mas tenia 17 años y el mas jóven 25 meses, siendo el que quedaba de 29 años. (*Mem. cit.* p. 204.) En otro pasage de su artículo del coqueluche del *Dict. en* 25 *vol.* se espresa del modo siguiente: «de 130 niños atacados de esta enfermedad cuya historia he compulsado, los 106 eran de edad desde un año hasta siete, y los 24 no pasaban de ocho á catorce.» (*Dict. en* 25 *vol.* t. 9, p. 20.)

Sexo. Las hembras parecen mas espuestas á contraer el coqueluche que los varones, como resulta de los diversos estados que se han publicado, siendo el mas antiguo y considerable el de Rosen. (*Traité des malad. des enf.* p. 324.) «Los registros públicos, dice, nos manifiestan que desde 1749 hasta 1764 que es cuando reinaron las epidemias de coqueluche muy mortíferas, murieron en Suecia 43,393 niños,... de cuyo número los 21,543 fueron varones y los otros 21,850 hembras.» Esta es una diferencia bastante corta, pues de los 130 casos de M. Blache que se han citado arriba, los 69 eran niñas y los 61 niños.

Constitucion y método de vida. Los individuos linfáticos y nerviosos son los que mas particularmente estan predispuestos á contraer la afeccion. Los hijos de los ricos que se crian en medio del lujo y la opulencia están tan espuestos como los demas; sin embargo, las habitaciones húmedas, oscuras y poco ventiladas, asi como la falta de vestidos, &c., parece que realmente tienen mucha influencia, y no hay duda que los niños que disfrutan de la mejor situacion, empiezan frecuentemente á padecer este mal despues de un resfriado. Esto nos conduce directamente á estudiar las *estaciones y los climas.* Hemos manifestado con Ozanam que jamas se presenta el coqueluche entre los trópicos, y este mismo autor se espresa del modo siguiente algunas páginas mas adelante. «Esta enfermedad no depende de ningun vicio del aire ni de las variaciones atmosféricas, porque en cualquiera estacion puede reinar, y una vez declarada en un pais, continúa dominando en él por mas ó menos tiempo sin que lo impida el cambio de las estaciones, pues lo mismo se observa en los paises frios del Norte que en los climas templados de Europa y en los cálidos de Italia.

«Si dependiese de las alteraciones de la atmósfera, se declararia á un mismo tiempo en todos los paises que sufriesen estas mismas alteraciones; pero no es esto lo que sucede, puesto que muchas veces se limita tan solo á una Ciudad ó sus alrrededores, y aun hay ocasiones en que se circunscribe á algunas familias ú hospicios de desamparados. El frio no le comunica mas intensidad, porque muchas veces se la ve cesar al acercarse el invierno, y porque los baños frios y las bebidas heladas calman sus paroxismos.......» (*op. cit.* p. 231.) Sin embar-

go, está bien averiguado que en nuestros climas se exaspera en las primaveras y otoños, particularmente cuando el año es frio y húmedo.

Epidemias. La enfermedad que nos ocupa suele tomar con frecuencia la forma epidémica; pero con respecto á este punto, no se puede admitir sin comprobantes todo cuanto los autores de los últimos siglos nos han dejado, porque la mayor parte de las epidemias que calificaron de coqueluches, no eran sino unas verdaderas gripes que solo tenian de comun la violencia de los golpes de tos. Nos ocuparemos nuevamente de esto al tratar del coqueluche epidémico. (*V.* tambien la palabra Gripe).

Contagio. Muchos autores y principalmente Stoll (*Med. prat.*, trad. de Terrier t. 2, p. 166), Laëcnec (*Traité de l'auscult.* t. 1, p. 186, ed. 1826), Billard (*op. cit.*, p. 536), y Ozanam (*op. cit.* p. 231) niegan absolutamente la naturaleza contagiosa del coqueluche, y este es un punto en que por su grande importancia relativamente á la *profilasis* merece que nos detengamos un momento. Rosen (*op. cit.* p. 319) admite sin titubear la trasmision directa, y dice: «Se comunica por contagio, y aun yo mismo, sin quererlo, la trasporté de una casa á otra. Un niño que la padecia se la comunicó á otros dos de una casa á donde le embiaron.» M. Duges vió á una niña atacada de esta enfermedad que la trasmitió á una prima suya de corta edad á cuya casa la llevaban de cuando en cuando, no obstante que vivian en barrios muy distantes y que el coqueluche no reinaba en aquel de que nunca faltó esta última. «He sabido, añade, que el coqueluche fue llevado tambien á cinco ó seis niños de destete por otro nuevo compañero que la padecia hacia ya algun tiempo.» (*Dict.* en 15 vol, t. 5, p. 488.) M. Blache en la memoria ya citada (*Arch.* t. 3, 1835, p. 336 y sig.) reunió diez casos bien justificados de contagio, cuyo mayor número fue observado por él mismo, y los siguientes nos parecen notables. Un niño afectado de coqueluche fue enviado en compañía de sus abuelos para que viviese con ellos; pero apesar de lo *avanzado de su edad*, pronto fueron acometidos de la misma enfermedad con estraordinaria intensidad. Otro jóven atacado del mismo mal le trasmitió á su abuelo que *contaba setenta años de edad.* El hijo de M. Guersant que lo adquirió de otro niño con quien jugó tan solo media hora, lo trasmitió á su madre, no obstante que lo habia padecido en su juventud, &c..... En una observacion referida en otra parte por el mismo autor (*Dict.* en 25 vol., t. 9, p. 23) y tomada de Hœussler, se lee que el hijo de un comerciante estrangero comunicó la enfermedad á los hijos del mesonero en cuya casa vivia, que pasó á la vecindad y se comunicó al momento á toda la poblacion. Segun dicho autor, los hechos precedentes establecen del modo mas positivo las propiedades contagiosas del coqueluche. M. Guersant (*Dict.* en 21 vol. art. Coqueluche) dice, que para que pueda efectuarse este contagio se necesita que la persona sana respire el aliento de la enferma; pero hay algunos hechos que al parecer desmienten esta asercion, y siempre sucederá que si el coqueluche es contagioso lo será en grado mucho mas débil que la viruela, el sarampion &c., y que para que pueda comunicarse es necesario que llegue á su mas alto grado de desarrollo.

III. Síntomas. Dividiremos la historia de esta enfermedad en tres periodos como lo hacen todos los autores; esta division que Billard considera como poco conforme con el verdadero curso de la enfermedad, no por eso deja de ser cierta las mas veces y muy cómoda para el estudio.

Primer periodo (periodo catarral, bronquial ó inflamatorio de los autores). La invasion del coqueluche se verifica en la mas completa salud, ó durante el curso ó la convalecencia de las enfermedades propias de la infancia, á la que parece estar ligada, y asi es que con frecuencia sucede el coqueluche á una fiebre

exantemática; M. Blache (*Mem. cit.*, p. 205) ha visto en los 21 casos de que hemos hablado sobrevenir cinco veces despues del sarampion, tres despues de las viruelas, dos en seguida de la escarlatina, y una á la varicela; estos resultados son dignos de atencion, y es muy estraño que los autores no hayan insistido mas sobre una coincidencia tan notable. Pero el principio de la enfermedad es mas frecuente que se verifique por una bronquitis. El niño esperimenta escalofrios, mal estar y laxitud, está menos alegre y jugeton, y cesa de ocuparse de sus juegos ordinarios; el apetito disminuye notablemente; el sueño es inquieto y agitado; la cara está un poco vultuosa, los ojos encendidos y lagrimosos; hay romadizo, y en una palabra, todos los fenómenos de una coriza incipiente. Al poco tiempo se presenta una tos seca y que repite por golpes mas ó menos frecuentes, la fiebre es poco marcada, y por lo comun solo acomete por la tarde, ó bien se reviste de un tipo intermitente cotidiano ó tercianario. Otras veces la invasion es mas repentina, la fiebre es aguda y contínua, hay calor en el pecho, dolor detras del esternon, tos mas fuerte y frecuente, y el mal estar y la anorexia llegan á ser de mas consideracion que en el caso precedente. Este conjunto de síntomas, y particularmente la coriza, tiene segun se ve, la mayor analogía con la invasion de las fiebres eruptivas, y mas aun con el sarampion que es con quien el coqueluche presenta grande afinidad. Este periodo dura de ocho á doce y aun veinte dias, y despues van tomando los síntomas poco á poco los caractéres especiales que distinguen al segundo periodo.

Segundo periodo (periodo espasmódico, convulsivo, nervioso, &c. de los autores). Este sucede al precedente; pero en algunos casos se manifiesta de improviso y sin fenómenos precursores, como se ha observado en algunas epidemias, tales como la de Génova en 1806. (Ozanam, *ob. cit.*, p. 228.) M. Blache (*Dict.* en 25 vol. t. 9, p. 24) cita, segun M. Tavernier, la observacion de una niña de dos años que en la misma noche en que volvió de una aldea, donde jugó con otros niños afectados de coqueluche, fué acometida de los fenómenos espasmódicos y especiales de esta afeccion, lo que es una escepcion á la regla general, pues la enfermedad casi siempre principia por el periodo catarral. El que nos ocupa ahora está carazterizado por accesos de tos que se reproducen por golpes mas ó menos frecuentes; muchas veces el enfermo advierte su aproximacion por la picazon y titilacion de la laringe ó de la traquea y por una sensacion particular de dolor anheloso en el pecho; la frecuencia é irregularidad de los movimientos respiratorios obligan al enfermo á emplear todos sus esfuerzos para retardar ó sofocar el acceso que presente, y que á pesar suyo estalla muy pronto. Entonces aparecen los sacudimientos de una tos seca, breve, entrecortada y repetida casi sin intérvalos, de tal modo que impide casi enteramente la inspiracion; el paciente presenta todos los signos de una sufocacion inminente, su cara se hincha, toma un color de violeta, y los ojos se ponen rubicundos, prominentes y llenos de lágrimas. Los miembros se contraen, y muchas veces se abraza á cualquiera cuerpo sólido que esté inmediato y pueda ofrecerle un punto de apoyo; pone en accion todas las fuerzas inspiradoras para lograr que el aire penetre en los pulmones, y á algunas inspiraciones pequeñas, difíciles y anhelosas, sigue muy pronto otra lenta, sumamente penosa y sonora, cuyo ruido comparado con el canto del gallo parece debido á la contraccion espasmódica de la glotis. A esta inspiracion se suceden nuevas sacudidas de tos que acarrean la espulsion de mucosidades viscosas, filamentosas é incoloras, unas veces con vómito de las materias contenidas en el estómago, y otras solo con naúseas. El estado de congestion que acompaña á los fenómenos de sufocacion es con frecuencia bastante notable, y determina hemorragias por la nariz, por

las vias aéreas ó por el estómago, y equimosis bajo de las conjuntivas. Al mismo tiempo la piel está pálida, lívida y cubierta de un sudor frio y viscoso; el pulso es pequeño, concentrado y pobre; con mucha frecuencia hay emision involuntaria de orina y aun algunas veces de materias fecales; y finalmente el estado convulsivo que se halla fijo en los órganos respiratorios puede generalizarse y determinar un verdadero ataque de eclampsia.

Los accesos del coqueluche duran desde dos hasta cinco minutos, rara vez mas, y por lo comun se renuevan cada hora ó cada dos, si bien se han visto sucederse con mas frecuencia, por ejemplo de diez en diez minutos. Laënnec (*op. cit.*, p. 187) dice que los golpes de tos suelen repetirse mas á menudo por el dia que por la noche; pero M. Blache contradice esta asercion (*Dict.* en 25 vol. t. 9, p. 27), y pretende por el contrario que atormentan á los niños mas de noche que durante el dia; en efecto, frecuentemente se los ve despertarse sobresaltados por la repentina invasion de un acceso y sentarse precipitadamente, manifestándose en el acto los fenómenos que hemos descrito. Cuando el intermedio de estos accesos es mayor, el niño luego que aquellos pasan vuelve inmediatamente á su alegria acostumbrada y á sus juegos; pero cuando los accesos son muy frecuentes, está pálido, débil, triste y desanimado; por lo demas pueden presentarse en estos intérvalos los fenómenos de una bronquitis mas ó menos grave con aparato febril mas ó menos desarrollado, ó bien los signos de cualquiera otra enfermedad que se complique con el coqueluche. Todas las emociones vehementes de cólera ó de terror, la inspiracion de un aire frio y seco ó cargado de polvo, son otras tantas causas que escitan la repeticion de los accidentes.

¿ *La auscultacion* ha enseñado algo de nuevo sobre esta enfermedad ? «Si se esplora el pecho de un niño afectado de coqueluche por medio del estetoscopio solo se descubren en los intermedios de los golpes los signos ordinarios de los catarros, es decir, un ruido respiratorio mas débil ó nulo en algunos puntos y resonante en otros en ciertos parages una respiracion pueril, y á veces un poco de estertor mucoso, sonoro ó sibilante. Por el contrario, en los golpes de tos solo se advierte el estremecimiento que los sacudimientos de la tos imprimen al tronco, y si algun pequeño ronquido ó ruido respiratorio se percibe, es en los intérvalos muy cortos que hay entre las sacudidas espulsivas de la tos; pero la inspiracion sibilante y prolongada que forma el caracter patognomónico del coqueluche, se verifica al parecer enteramente en la laringe y la traquea. El ruido de la respiracion pulmonar y el bronquial no se oyen, ni tampoco el de las partes del pulmon que algunos momentos antes y despues de los golpes de tos dan la respiracion pueril.» (Laënnec, *Traité de l'auscult.* t. 1, p. 188.) Laënnec atribuye esta falta de ruido respiratorio durante los golpes de tos á los espasmos de los bronquios, exactamente lo mismo que en el *asma* (V. esta palabra). Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que los pormenores que acabamos de trascribir sobre los resultados de la auscultacion en el coqueluche, los confirman plenamente cuantos médicos han sucedido á nuestro gran observador.

Este periodo no tiene una duracion fija y puede prolongarse por algunos meses, pero por lo regular solo aparece bien caracterizado durante quince dias ó tres semanas.

Tercer periodo (periodo de declinacion). Sucede progresivamente al que acabamos de describir; los golpes de tos son cada vez mas raros y los fenómenos espasmódicos menos pronunciados; las inspiraciones mas fáciles y menos sonoras en los accesos; los sacudimientos de tos menos violentos; cesan los vómitos, y en una palabra todo indica una disminucion notable de intension de la enfermedad. El enfermo lejos de espectorar materias viscosas, claras y filamentosas, arroja mucosidades opacas,

amarillentas ó verdosas, análogas á los esputos que caracterizan el periodo de cocion en la bronquitis; pero nótese que el coqueluche, cuando ya llega á su declinacion, se reviste de los síntomas ordinarios de esta última afeccion. Sin embargo, en ciertos casos sucede que por una causa algo activa, como una emocion, un dolor agudo, &c, puede volver á producir un acceso convulsivo enteramente igual á los del segundo periodo. No es fácil decir cuál es la duracion de este estado de la enfermedad, porque puede variar desde ocho ó diez dias hasta uno ó muchos meses.

IV. Curso y duracion. El curso del coqueluche nunca se presenta á los ojos del observador con la misma regularidad que le hemos señalado, pues tales diferencias se observan principalmente en tiempo de epidemias; el temperamento y la constitucion del individuo, y sobre todo las complicaciones, determinan modificaciones que el práctico debe conocer y tomar en consideracion para la terapéutica. En algunos casos se ha visto volver los accesos, regularizarse y afectar un tipo intermitente. En cuanto á la duracion total, segun lo que hemos dicho respecto á la de cada periodo en particular, resulta que no puede bajar de cinco á seis semanas, ni pasar de cuatro ó cinco meses, con raras escepciones.

V. Terminaciones. Esta enfermedad termina generalmente por la salud al cabo de un tiempo mas ó menos largo. Hemos observado que la violencia de los accesos puede producir algunos accidentes bastante graves, tales como las convulsiones y las hemorrágias, y cuando las últimas son muy abundantes y frecuentes, es posible que resulte una debilidad muy grande que aumente la susceptibilidad nerviosa y espasmódica; en otras ocasiones, cuando la enfermedad dura por mucho tiempo, se demacra el niño y acaba por caer en el marasmo; pero en este caso generalmente hay complicacion de tubérculos ó de neumonia que es preciso observar con el mayor cuidado. Los violentos esfuerzos que hace el niño determinan en ciertos casos congestiones cerebrales y aun ataques de apoplegía y en fin, si aquel es muy tierno puede contraer facilmente hernias inguinales, umbilicales, &c. Si se verifica la muerte es por lo regular el resultado de una afeccion intercurrente, á no ser que suceda por sufocacion, lo que es bastante raro. ¿Se podrá curar el coqueluche por una crisis? Ciertos autores hablan mucho de este asunto, pero no presentan observaciones bien auténticas; y nosotros sin negar del todo la posibilidad de estas crisis, creemos que apenas se observan sino en el último periodo, que es cuando la enfermedad empieza á declinar. La *convalecencia* del coqueluche suele ser muy rápida en los individuos bien constituidos; pero es preciso tener mucho cuidado con los niños nerviosos, linfáticos y débiles, porque solo á fuerza de vigilancia y de precauciones es como se pueden restablecer.

La enfermedad que nos ocupa ¿puede tener recaidas? Muchos autores, tales como Rosen (*op. cit.* p. 318 y sig.), Cullen (*Instit. de med. prat.*, t. 2, p. 213, trad. de Pinel) y otros responden negativamente; pero en el dia se sabe que pueden verificarse aunque rara vez.

VI. Variedades. Tres son las variedades que han establecido los nosólogos, y que toman sus diferencias del temperamento del sugeto ó de la constitucion médica reinante. Asi es que; 1.º el *coqueluche inflamatorio ó esténico* afecta á los individuos morenos, sanguíneos y de constitucion vigorosa; la fiebre es bastante intensa, la cara está encendida, la piel caliente, la sed es viva, las hemorragias tienen lugar con mucha facilidad, y la enfermedad sigue una marcha franca y aguda; 2.º el *coqueluche mucoso catarral* presenta un aparato febril muy poco desarrollado, hay signos de embarazo gástrico é intestinal, anorexia, lengua amarilla, boca pastosa, vómitos abundantes y frecuentes de materias mucosas ó biliosas, &c; 3.º En fin, en la forma *nerviosa ó espasmódica* los fenómenos del periodo convulsivo llegan

al mas alto grado; la ansiedad es estraordinaria, la sufocacion inminente, &c. Estas variedades, negadas por algunos autores, existen sin embargo particularmente en tiempo de epidemias, y ofrecen interes para la práctica en razon de los diferentes tratamientos que indican.

El *coqueluche epidémico*, cuya historia nos ha trazado Ozanam (*ob. cit.*, t. 1, p. 218 y 231), está muy lejos de ser siempre idéntico, y segun acabamos de decir, cuando se reviste de las diferentes formas inflamatoria, mucosa ó nerviosa, segun la constitucion médica reinante, es cuando la afeccion se exaspera de una manera epidémica. Por lo demas, nos remitimos á la palabra Gripe para la descripcion de muchas epidemias atribuidas al coqueluche. Hemos llegado ya al punto mas importante de la historia de la enfermedad que estudiamos, á saber las *complicaciones*.

1º *Bronquitis*. Esta complicacion es sin duda una de las mas frecuentes de la enfermedad que nos ocupa. Si es grande, aumenta el aparato febril, da lugar á un estertor mucoso mas ó menos húmedo en el intérvalo de los golpes de tos, determina una dísnea continua, &c.

2º La *neumonia* es tal vez mas frecuente que la bronquitis, pero advertimos sin embargo, que esta cuando se estiende á las últimas ramificaciones del arbol aéreo, se cambia frecuentemente en neumonia. De cuarenta casos de coqueluche complicado de diversos modos, dice M. Blache, (*Dict.* en 25 vol. t. 9, p. 28), he hallado doce veces la neumonia y diez la inflamacion de los bronquios, y entre los 28 que observó Constant (*Gaz. med.* 1836, nº 34) diez eran de flegmasia del parenquima pulmonar.

Cuando la inflamacion del pulmon es muy intensa los signos son los siguientes: estertor crepitante ó sub-crepitante soplo bronquial y sonido mate mas ó menos estenso segun el grado de la hepatizacion. (*V.* Neumonia de los niños.) «Si hay flegmasia en el pulmon y es muy estensa, se observa por lo comun que los golpes de tos son algo menos frecuentes y como ahogados, pero á medida que la neumonia retrocede vuelven á tomar su primera intensidad.» (Blache, *loco cit.*) La circunstancia de la disminucion de los accesos de sufocacion unidos con la disnea, deben llamar la atencion del médico y hacerle observar los demas signos de la neumonia, muy dificiles de comprobar en los niños, y particularmente cuando la enfermedad afecta la forma lobular.

Tísis. ¿El coqueluche puede determinar la formacion de los tuberculos? No lo creo, á no ser que haya una predisposicion muy marcada en la economía; pero cuando la tisis se declara en el curso del coqueluche ó despues de él, es probable que este acelere el progreso y el reblandecimiento de los tubérculos preexistentes. Como que la enfermedad de que hablamos sobreviene de un modo intercurrente durante el curso de una tisis, contribuye á que los progresos de esta sean mas rápidos y se aproxime el instante fatal.

Los *exantemas febriles*, y particularmente el sarampion, son otras tantas complicaciones frecuentes: M. Blache, segun ya dejamos dicho, ha visto que de 21 casos, el coqueluche sobrevino cinco veces despues del sarampion: tambien se presenta con frecuencia este último durante el curso de aquella sin modificar sensiblemente su marcha, y aun parece haber una especie de afinidad entre estas dos afecciones, particularmente si se considera en el principio que es absolutamente igual en ambas. En cuanto á las demas *afecciones agudas del pecho* y aun del *tubo digestivo* sobre las que tanto han insistido ciertos autores, y principalmente M. Boisseau y M. Desruelles, no son mas que meras coincidencias. No parece que sucede lo mismo con las *afecciones cerebrales* cuyo desarrollo pueden favorecer las congestiones del cerebro tan comunes en el coqueluche, y que aumentan mas la intensidad del mal cuando ya se há declarado. Las complicaciones de flegmasias encefá-

licas determinan muchas veces movimientos convulsivos en cada acceso de tos, y en este caso la complicacion es de la mayor gravedad.

Las *oftalmias, la zona, la erisipela, &c*, á cuyas afecciones se ha querido dar mucha importancia en la historia del coqueluche, no creo que tengan mas que la que ciertos autores les han atribuido.

VII. Diagnóstico. Los caractéres especiales que presenta el periodo convulsivo del coqueluche no permiten se confunda esta enfermedad con ninguna otra. El primer periodo tiene tanta semejanza con el principio de la bronquitis ordinaria que es enteramente imposible formar el diagnóstico; pero tan pronto como se declaran los golpes de tos, ya no puede nadie equivocarla, y mas si añadimos otro signo muy importante, que es la espectoracion, sobre el cual Constant (*Gaz. med.*, 1836 p. 531) ha insistido con tanta razon, siendo el coqueluche la *única enfermedad* de los *niños* en que se presenta. La tos convulsiva se distingue de la enfermedad de que tratamos en su desarrollo, que es repentino, sin fiebre y sin fenómeno catarral, en la falta de espectoracion, en que no hay inspiracion larga y sibilante, y en fin en la circunstancia de no observarse mas que en los adultos. (*V.* Missa, *Essai sur la toux convulsive*, Paris, 1831, nº 230).

VIII. Pronostico. El coqueluche simple ofrece poca gravedad en un individuo sano; pero el pronóstico será mas grave si se trata de un niño muy tierno ó de un viejo, y si el sugeto es débil y de mala constitucion. Se ha observado que esta enfermedad es peligrosa para las mugeres embarazadas porque puede determinar el aborto. Pero cuando verdaderamente adquiere mas gravedad es en tiempo de epidemia, de lo que podemos convencernos con solo pasar la vista por la estadística que publicó M. Rosen sobre la mortandad que se observó en Suecia desde el año 1747 á 1769, de lo que ya hemos hablado al tratar de las causas respecto á los sexos. Muchas epidemias de las que refiere Ozanam (*ob. cit.*) han sido muy mortíferas. En fin, las complicaciones de flegmasias pulmonar, encefálica é intestinal hacen que el coqueluche sea frecuentemente mortal, particularmente en la primera edad.

IX. Naturaleza del coqueluche. Este punto es uno de los mas discutidos por los autores. Muchos de ellos fijan el asiento de la afeccion en el estómago; otros solo han visto una neurosis que algunos han pretendido localizar en el nervio neumo-gástrico, y un gran número de ellos la consideran como una modificacion de la bronquitis, &c, &c. No nos ocuparemos de los pormenores de estas teorías generales modificadas hasta el infinito por los diversos autores que han tratado este punto de la ciencia, y diremos solamente que el coqueluche es evidentemente una *neurosis con irritacion, y aun con mucha frecuencia una flegmasia de la mucosa bronquial.* En el primer periodo son manifiestos los caractéres de irritacion bronquial, y en el segundo, los fenómenos espasmódicos, la constriccion convulsiva de la glotis, la circunstancia de ser esta enfermedad mas comun é intensa en los sugetos nerviosos, la repeticion por lo comun intermitente de los accesos observada muchas veces, la influencia que ejercen las afecciones morales, la perfecta salud de los individuos en los intérvalos, y los caracteres que presentan las mucosidades espectoradas, en una palabra, todo parece demostrar el carácter nervioso del coqueluche. Por lo demas, esta clase de investigaciones respecto á la naturaleza de una enfermedad no es cosa insignificante, como aparentan creerlo algunas personas, porque el tratamiento que necesariamente se deduce de la teoria será enteramente distinto segun las hipótesis. No es pues indiferente el adoptar este ó el otro modo de ver, puesto que la terapeútica debe resentirse de ello.

X. Tratamiento. En este asunto seguiremos el mismo órden que hemos adoptado para la descripcion del coque-

luche; indicaremos el tratamiento de los *diversos periodos* de la enfermedad considerada de una manera general; insistiremos en las modificaciones que la comunican sus diferentes formas (inflamatória, catarral ó nerviosa); examinaremos los principales medicamentos que han preconizado los autores; y en fin, terminaremos con algunas consideraciones sobre la profilasis.

A. Tratamiento del primer periodo. Cuando desde el principio no hay fenómenos graves y especiales, y solo se observan los síntomas que hemos descrito, únicamente deben emplearse las bebidas calientes mucilaginosas, y los julepes gomosos, ó con un poco de jarabe de diacodion; si hay cefalalgia, convienen algunos pediluvios escitantes, y aun para los niños son mas útiles las cataplasmas sinapizadas aplicadas á las estremidades; y si el vientre está estriñido, las lavativas emolientes: algunas precauciones que consistan en sustraer al niño de la accion del frio y de la humedad, y un régimen atemperante y compuesto de menestras y alimentos ligeros, son los medios en cierto modo espectantes que convienen en el primer periodo. Sin embargo, si desde el principio hubiese fiebre muy fuerte con rubicundez en la cara, tendencia á las congestiones cerebrales ó bien obstruccion pulmonar, como sucede con ciertos individuos vigorosos ó en algunas epidemias, entonces deben practicarse algunas *emisiones sanguíneas*, que en cualquiera otra circunstancia serian inútiles y aun peligrosas. Si el niño tiene mas edad se le hará una pequeña sangría del brazo, ó bien, segun los síntomas predominantes, se le aplicarán algunas sanguijuelas detras de las orejas ó á los lados del pecho, insistiendo con las cataplasmas sinapizadas á las estremidades, y aun haciendo que las lavativas sean ligeramente laxantes: bien se deja conocer que las emisiones sanguíneas podrán reiterarse si alguna indicacion positiva lo exigiese. Si por el contrario, se observan los fenómenos de la forma catarral, y hay inapetencia, anorexia, lengua saburrosa, &c., convendrán perfectamente los *vomitivos*; pero nosotros insistimos poco sobre este punto, asi como en el uso de los antiespasmódicos en la forma nerviosa, porque al hablar de los diversos medios aconsejados en el segundo periodo entraremos en estensos pormenores sobre este asunto.

B. Segundo periodo. Cuando ya se han presentado los accidentes espasmódicos y declarado la enfermedad, se necesita un tratamiento mas activo que el del anterior periodo.

Veamos primero lo que conviene hacer *durante el acceso*: si el niño es muy tierno se le debe poner sentado y sostenerle la cabeza con la mano; pues cuando es de mas edad, él mismo se levanta y apoya su frente en cualquiera cuerpo sólido que pueda servirle de punto de apoyo, y se le facilitará el que pueda arrojar las materias viscosas que llenan su boca estrayéndolas con el dedo ó con un pañito. «Si se puede conseguir que beba cortos tragos durante los golpes de tos, se disminuye sensiblemente la intensidad y su duracion. El movimiento de la deglucion favorece la inspiracion haciéndola mas profunda y verdadera, porque probablemente combate el espasmo de los bronquios.» (Laënnec, *loco cit.*, p. 190.) Las congestiones muy activas de sangre hácia la cabeza se combatirán con cataplasmas sinapizadas á los pies y con compresas de agua fria y vinagre aplicadas á la frente.

Llego ya á los medios que se han propuesto contra el coqueluche; pero no entraré en el pormenor de todos los que sucesivamente se han preconizado y abandonado en seguida, deteniéndome tan solo en aquellos que han recibido la sancion de la esperiencia.

1.° *Emisiones sanguíneas.* Algunos autores las condenan como muy peligrosas, al paso que otros las elogian en concepto de heróicas. ¿Y qué es lo que habremos de pensar nosotros de esta aparente contradiccion? Que las circunstancias y condiciones no eran las mismas, y que si son perjudiciales en ciertos ca-

sos (forma catarral y nerviosa), pueden ser muy útiles en otros (forma inflamatoria). En cuanto al uso de este medio, vease lo que hemos dicho mas arriba.

2º *Vomitivos.* «No hay cosa mas útil en el principio del coqueluche que los vomitivos repetidos cada segundo dia y por espacio de una ó dos semanas. Hay tambien la ventaja de que los niños sufren el vómito mejor que los adultos, y yo prefiero el tártaro emético á la ipecacuana en razon de la mucha desigualdad de fuerza de las ipecacuanas del comercio, pues muchas de ellas pertenecen á diversas plantas... Ademas, el tártaro emético por su solubilidad puede fraccionarse fàcilmente en dosis tan pequeñas como exija la edad y la debilidad de los niños.» (Laënnec, *loc. cit.*, p. 190). Sin que la mayor parte de los autores admitan la opinion de Laënnec respecto á la frecuente repeticion de los vomitivos, casi todos ellos estan acordes en cuanto á considerar este medio como uno de los mas activos que pueden oponerse al coqueluche particularmente en la forma catarral. Todos le conceden la ventaja de hacer mas largos los intérvalos de los golpes de tos y la de favorecer la desobstruccion de los bronquios. Hay muchos médicos que prefieren la ipecacuana en polvo ó en jarabe al tártaro estibiado, pero M. Blache confiesa que esta última sustancia ofrece realmente todas las ventajas que ha señalado Laënnec. El vomitivo debe repetirse muchas veces durante el curso de la enfermedad, pues de otro modo no produciria los beneficios que debemos prometernos. Diremos mas, y es, que la plétora y la tendencia á las congestiones cerebrales contraindican el uso de este agente, hasta tanto que las emisiones sanguineas, convenientemente dirigidas, hayan puesto la enfermedad en condiciones mas favorables.

3º *Purgantes.* Distan mucho de producir tanto beneficio como los vomitivos, y sin embargo no carecen de utilidad, ya asociándolos á estos últimos ó ya solos, particularmente cuando la disposicion del estómago se opone á la administracion de los eméticos. Las sustancias que con mas frecuencia se usan son, en primer lugar los calomelanos (1) á que los Ingleses conceden la propiedad de modificar la secrecion de las mucosas y la de facilitar la espectoracion; el maná, sustancia muy suave y que los niños soportan bien por lo general; el ruibarbo que obra al mismo tiempo como tónico, y en fin, diversas sales catárticas (sulfatos de sosa, de potasa, de magnesia, &c.) que se prescriben con arreglo á la edad, á las fuerzas del individuo y al efecto que se desea producir.

4º *Narcóticos.* Casi todos los narcóticos que suministra la materia médica han sido propuestos á su vez con el objeto de combatir los fenómenos espasmódicos; y hé aqui lo que resulta del examen imparcial de los hechos.

Opio. Los médicos modernos han llegado á convencerse de que el opio no produce las ventajas que ciertos autores le conceden en el tratamiento del coqueluche, y se ha reconocido que favorece las congestiones cerebrales y que sumerge á los enfermos en un sopor alarmante. Mas es preciso estenderse en este asunto y decir, que el opio dado en pequeñas dosis y combinado con diversos antiespasmódicos (almizcle, castoreos) puede ser muy útil para los sugetos nerviosos y cuando la forma convulsiva está muy pronunciada. Pero en los pletóricos y cuando hay fiebre es preciso abstenerse de usarle, y lo mas que podrá hacerse es asociar media onza á seis dracmas de jarabe de diacodion con cuatro onzas de un julepe gomoso. En fin, hay otro medio de emplear la parte activa del opio, que consiste en administrar la morfina ó una de sus sales por el método endérmico como lo ha propuesto M. Meyer de Menden (*Arch. gen. de med.*, t. 20, p. 274, 1832.)

(1) Tengase presente el artículo CALOMELANOS en lo relativo á su accion sobre la economía, y el contenido de la nota que insertamos al pie del referido artículo.

(*Los traductores.*)

Belladona. La belladona que muchos prácticos, y particularmente los Alemanes, consideran como un específico, es sin disputa la sustancia que ejerce una accion mas marcada en los accidentes espasmódicos del coqueluche. Pero hay que eliminar de ellos los casos de bronquitis intensa con fenómenos hácia el cerebro, ó bien las complicaciones de flegmasia pulmonar. Laënnec daba el estracto de belladona á la dosis de una octava parte de grano hasta medio grano, segun la edad de los niños (*loco. cit.*, p. 191), y esplicaba la accion ventajosa de esta planta diciendo que disminuye la necesidad de respirar (el alivio de la disnea) y que calma la irritacion espasmódica de los bronquios. En Francia hay muchas personas, y particularmente muchos médicos del hospital de los niños, que administran la belladona en dosis progresivas hasta que se manifiesta el narcotismo (turbacion de la vista, accidentes cerebrales, &c.) Para esto, empiezan por las dosis que indica Laënnec, y jamas, dice M. Blache (*art. cit. del Dict.* en 25 vol. p. 35), ha sido necesario pasar de 4 á 5 granos en las 24 horas. M. Troussau propone asociar el opio y la valeriana á la belladona; pero se ha observado que la combinacion de diversos narcóticos tiene una accion mas poderosa que cada uno de los componentes en particular. Respecto á las fricciones de pomada de belladona en el pecho, no creemos que su eficacia se halle suficientemente demostrada. (En cuanto al modo de usarla *V.* BELLADONA.)

Cicuta. La cicuta que tan elogiada ha sido por Storck, no ha correspondido por lo general á las alabanzas del ilustre médico aleman. M. Guersant dice sobre este punto lo siguiente (*Dict.* en 21 vol. art. COQUELUCHE): « El sedante de que yo hago uso por lo comun y con el mejor resultado, es una mezcla de partes iguales de cicuta, belladona y óxido de zinc, empezando por la dosis de una cuarta parte de grano de cada una de estas sustancias, tres veces al dia, y aumentándola despues sucesivamente segun el efecto que esperimenta el enfermo; pero este sedante, lo mismo que los demas, tiene siempre el inconveniente de disminuir la espectoracion.»

El *beleño* y el *tridácio* han sido empleados tambien con alguna utilidad, y se administran del mismo modo que las sustancias precedentes (1) con las cuales pueden combinarse ventajosamente.

El acido *hidrociánico*, cuyo uso en materia médica fue introducido por M. Magendie, y que tan útil es para calmar la tos de los tísicos, se ha usado tambien en el coqueluche con resultados diversos; asi es que M. Edwin Altée de Filadelfia le atribuye grandes virtudes (*Gaz. med.* 1833 p. 86 y sig), y le administra en dosis de 4 gotas en 2 onzas de jarabe simple para tomarlo á cucharadas pequeñas ó de las de café. M. Guersant por su parte no ha obtenido ninguna ventaja de este medio. (Blache *art. cit.* p. 38.) Lo que por punto general hay que tener presente en cuanto á los narcóticos es que la economía se acostumbra facilmente á su accion, y que de tiempo en tiempo conviene suspenderlos por algunos dias para volverlos á usar en seguida.

5.º *Antiespasmódicos*. Casi todos los medicamentos de esta clase han figurado como útiles para combatir los golpes de tos en el coqueluche; pero su accion es evidentemente menos activa que la de los narcóticos; sin embargo, pueden emplearse con utilidad si se les asocia ó alterna con los precedentes. Asi pues, el almizcle, el castóreo, el jarabe de éter, la asafétida y el óxido de zinc pueden ser útiles si se unen á los narcóticos para formar píldoras, pociones y lavativas. La respiracion de los vapores etéreos que ya habia sido elogiada por M. Trousseau

(1) Si el tridácio ha de producir las ventajas indicadas, creemos que las dosis en que haya de administrarse deben ser mayores que las á que se refieren los autores de este Diccionario; al menos nosotros hemos tenido ocasiones de administrarle en dosis mucho mas elevada obteniendo efectivamente buenos resultados.

(*Nota de los traductores.*)

contra el catarro sofocante y el crup, podrá tambien ser conveniente durante los golpes de tos del coqueluche; M. Bell (*Dict. des etud. med.*. lib. 14, p. 226) ensalza mucho los resultados que se obtienen cuando se vierte un poco de éter sobre los vestidos del enfermo en lo mas fuerte del paroxismo. Otros han empleado las fumigaciones hechas con una mezcla compuesta de 1 libra de incienso, media de benjuí, otra media de estoraque, dos libras de flores de espliego y otras dos de rosas. (*Id. ibid.*) Poco se han esperimentado entre nosotros estas medicaciones, y sin embargo merecen fijar la atencion de los prácticos, porque importaria mucho hallar un medio de calmar la angustia que esperimentan los enfermos durante los accesos de tos.

6º *Revulsivos.* Ya hemos dicho las circunstancias en que debia echarse mano de los revulsivos ligeros, tales como los pediluvios y cataplasmas sinapizadas, pero aun hay otros medios mas enérgicos y ponderados por muchos médicos, particularmente en el siglo anterior, que son los vejigatorios. Rara vez se usan hoy durante el periodo espasmódico, por haberse observado que mas bien aumentan que disminuyen los accidentes, y donde mas convienen es en el tercer periodo. En cuanto á la pomada de Autenrieth somos de opinion que debe desecharse absolutamente, á causa de los dolores que ocasiona y los graves accidentes que puede producir. (*V.* el art. Bronquitis t. 2, p. 228). La aplicacion de un pedazo de espadrapo de diaquilon ó de franela empapada de trementina en la region dorsal, son medios muy poco activos, y ademas la trementina tiene el inconveniente de producir un olor desagradable á muchas personas.

Al mismo tiempo que se haga uso de alguno de los medios que quedan indicados, conviene que el niño guarde dieta, ó que al menos solo tome un alimento ligero segun los casos; se continúa con las tisanas emolientes y con las lavativas repetidas con frecuencia; serán útiles los baños tibios suficientemente prolongados en los casos de accidentes nerviosos pronunciados; si hubiese dolor en el pecho, se podrán aplicar á esta region los tópicos emolientes (cataplasmas, fomentos), y finalmente las diversas pastas y pastillas calmantes ó espectorantes serán tambien de alguna utilidad.

C. Tratamiento del tercer periodo. En este periodo conviene suprimir las tisanas emolientes y reemplazarlas con los tónicos y los amargos: por la mañana se le dará al enfermo una cucharada de jarabe de quina y de ipecuacuana (jarabe de Boullay), particularmente en los casos en que la enfermedad ofrece en su curso periodos de intermitencia, y se recurrirá á los cocimientos de genciana, de centaura menor y de polígala, á las gelatinas de liquen islándico, &c. &c. Cuando la enfermedad se prolonga, la forma catarral está muy pronunciada y la espectoracion es muy abundante, se puede aplicar al pecho un vejigatorio que despues se trasladará al brazo.

Higiene y profilasis. Los cuidados higiénicos son para el caso presente, los mismos que convienen en todas las afecciones de pecho, y por lo tanto no nos detendremos á esplicarlos, diciendo únicamente que en los casos de epidemia es frecuentemente muy útil el cambio de aires.

En cuanto á la profilasis no hay cosa mejor que alejar á los niños de los parages en que reina la afeccion, y evitar todo contacto con los que la padezcan. La vacunacion elogiada por Janner y por algunos otros como capaz de prevenir el coqueluche, ha sido ensayada en el hospital de los niños enfermos; pero no los ha preservado al parecer de la enfermedad, ni tampoco modificó sensiblemente su curso cuando se practicó hallándose declarada la afeccion; esto es lo que Constant ha podido comprobar en sus investigaciones sobre el coqueluche.

CORALINA (*V.* Musgo de Corcega.

CORAZON (Enfermedades del).

Estado fisiologico del corazon. Para poder determinar de un modo exacto las circunstancias en que existe aumento ó

disminucion de la sustancia del corazon, es preciso tener datos exactos de las dimensiones y peso de este órgano, datos de que por largo tiempo ha carecido la ciencia ó por lo menos no ha poseido sino incompletamente. La atencion de los anatómicos y médicos se ha dirigido hácia este objeto en los tiempos modernos, y en el dia se halla enriquecido el arte de curar con trabajos de gran precision acerca de este punto.

Volúmen y peso del corazon en el estado normal. «Las investigaciones de los antiguos sobre el peso y volúmen del corazon fueron hechas sin tener en cuenta el estado anormal y patológico de esta entraña, y sus cálculos se fundaban en un pequeño número de hechos ó en casos escepcionales. Por los últimos trabajos hechos sobre este punto de anatomía patológica, se pueden apreciar sus escritos, y juzgar cuán distantes estaban de la verdad y las dificultades que hay para llegar á ella. (Pigeaux, *Trait. prat. des malad. du cœur.* p. 17.) Segun las observaciones de Meckel, el corazon es en los niños mucho mayor que en los adultos relativamente á la masa y peso del individuo. Hasta los tres meses de la vida intra-uterina su relacion es de 1 á 50: en los fetos de todo tiempo es de 1 á 20; y cuando ha llegado á su completo desarrollo es solo de unas 0,02 del peso del individuo, teniendo en esta época como 10 onzas (*Man. d' anatom.* t. 2. p. 25). Lobstein le calcula en 8 á 10 onzas; M. Cruveilhier en 6 á 7, y M. Sanson (Alf.) despues de haber hecho repetidos pesos durante los dos años que estuvo al servicio de Dupuytren, ha fijado su peso en 8 onzas, término medio obtenido por M. Bouillaud que asigna 8 ó 9 onzas en los adultos de 25 á 60 años, al paso que M. Pigeaud solo le dá 7½ onzas.

«Calculando y refiriéndose únicamente al corazon en el estado normal, hay mucha variedad con relacion á la fuerza del sujeto y al género de muerte de cada uno. Así es que hemos visto adultos de grande estatura cuyo corazon pesaba tres cuarterones, sin que pudiera decirse que estaba hipertrofiado; mientras que en individuos de poco cuerpo aun en la edad de 30 años ha encontrado el corazon de 7 onzas de peso y esto con una hipertrofia muy marcada. En los tísicos, los que padecen cánceres, etc., se hallan por lo general notablemente disminuidos el volúmen y peso del corazon; al paso que en los viejos obesos llega por el contrario á 10 ó 12 onzas sin señal de hipertrófia.

«La apreciacion del estado normal del corazon, arbitraria aun en el dia, hace que el peso medio de este órgano se calcule de un modo tambien incierto y arbitrario. Tal corazon parecerá hipertrofiado y otro será atrofiado á los ojos de algunos patólogos, que un médico mas esperimentado le considerará casi en su estado normal; por lo que no se debe dar á la apreciacion del peso del corazon la importancia que la escuela anatomo-patológica parece darle. En efecto, entre el límite en que el peso del corazon se halla estrictamente en el estado normal y el en que este órgano está evidentemente enfermo, hay á nuestro parecer un intérvalo bastante considerable para que el patólogo pueda aumentar ó disminuir su valuacion sin salir de la esfera de las probabilidades.» (Pigeaux, *loco cit.*)

Queriendo Laënnec designar la medida de este órgano, dice que debe tener poco mas ó menos el volúmen del puño del individuo; que las paredes del ventrículo izquierdo deben ser algo mas que doble gruesas que las del derecho; este tiene mas amplitud que el izquierdo y presenta columnas carnosas menos voluminosas, como lo han probado M. Bouillaud y otros muchos. En cuanto á la comparacion entre el corazon y el volúmen del puño le parece bastante feliz á este último anatómico, mientras que otros la consideran como errónea. Finalmente, en estos últimos años ha publicado M. Bizon un trabajo en el que trata de determinar las dimensiones y peso del corazon segun los sexos, la edad, la estatura, las enfermedades, etc. (*Recherches sur le cœur et le syt. arter. de*

l' homme, Memoires de la societé medic. d'ob., t. 1, p. 262, París 1837).

Edad. El incremento está marcado en los dos sexos hasta los 29 años y es mas rápido que en lo sucesivo; lo es sin embargo menos de diez á quince años que de cinco á nueve y de 16 á 29, y despues parece aumentar de una manera indefinida. El cuadro siguiente nos dará una idea de este incremento.

EDAD.	NUM. DE INDIVIDUOS.	LONGITUD.	LATITUD.	ESPESOR.
1 á 4	7 lineas	22,800 líneas.	27 lineas.	10,800líneas
5 á 9	3	31,200	33	12,800
10 á 15	3	34,000	37	14,000
16 á 29	18	42,263	45	17,368
30 á 49	23	43,130	47	17,173
50 á 79	19	45,631	52	18,263

Segun M. Pigeax el peso del corazon seria.
de 15 á 20 años de 6 onzas;
de 20 á 25 años de 7 onzas;
de 25 á 50 años de 8 onzas.

Sexo. El sexo ejerce sobre el volúmen del corazon una influencia tan marcada como la edad. Se vé que el corazon ofrece menores dimensiones en la muger que en el hombre en todas las edades, y aun en la infancia en que la influencia del sexo deberia ser nula al parecer.

Relacion de las dimensiones del corazon con la estatura á contar desde la edad de 16 años. Las investigaciones de M. Bizot prueban que las dimensiones del corazon no varian mucho respecto de la estatura de los individuos. La ligera diferencia que existe parece demostrar que tanto en el hombre como en la muger el volúmen absoluto del corazon es un poco menor en las personas mas altas.

Dimensiones de los ventrículos. La capacidad de los ventrículos aumenta muy sensible y regularmente sobre todo en la juventud; pasando de los 50 años es poco notable este crecimiento, pero en realidad existe. Los ventrículos derecho é izquierdo son mas anchos que largos en todos los individuos cualquiera que sea su sexo y edad.

La anchura media, ó en otros términos la circunferencia es:

en el ventrículo izquierdo		en el ventrículo derecho	
de 31 líneas	de 1 á 4 años	de 48 lineas	de 1 á 4 años.
51	de 16 á 29	60	de 50 á 60
56	de 50 á 70	87	de 60 á 70

«Por donde se vé: 1º que la longitud y latitud media del ventrículo derecho escede bastante á las del izquierdo en todos sexos y edades; 2º que el aumento de capacidad de ambas cavidades en una edad avanzada es positivo, pero que es menos pronunciado que en las edades anteriores, y que tienen lugar igualmente en ambas cavidades; 3.º que en todas las épocas de la vida el ventrículo derecho es mayor que el izquierdo, lo que no debe atribuirse á la dificultad en la respiracion que precede á la muerte como pretenden Lieutaud, Savatier y M. Andral, pues que esta diferencia de capacidad en ambos ventrículos se encuentra en los animales que se les ha hecho morir de hemorragia. Un hecho que confirma del modo mas evidente esta diferencia normal de capacidad es, que en los tísicos, cuya circulacion pulmonar es tan trabajosa durante la vida y estando proximos á morir, es evidente la mayor amplitud del ventrículo derecho sin que lo sea

mucho mas marcada que en las demas personas.» (Delaberge y Monneret, *Compend. de med.* t. 2, p. 342.)

Espesor de las paredes de los ventrículos. M. Bouillaud dá las medidas siguientes:

Espesor medio del ventrículo izquierdo en su base 6 á 7 lineas.

idem del derecho en su base, 2, 5. (*Traité clin. des malad. du cœur,* t. 1.)

Segun M. Bizot el término medio sería en el hombre para el ventrìculo izquierdo de 16 á 79 años. *líneas.*

En su base 4,532
En su parte media 5,155
En su terminacion 3,778

En la muger para el mismo ventrículo de 15 á 89 años. *líneas.*

En su base 4,375
En su parte media 4,800
En su terminacion 3,433

En el hombre para el ventrículo derecho de 16 á 79 años. *líneas.*

En su base 1,926
En su parte media 1,405
En su terminacion 1,032

En la muger para el mismo ventrículo derecho de 15 á 89 años. *líneas.*

En su base 1,666
En su parte media 1,333
En su terminacion 0,379

«Resulta de este cuadro comparativo que el maximum de espesor no está en la parte media como en el ventrículo izquierdo, sino mas bien en la base á 4 ó 5 líneas del nacimiento de las fibras carnosas; siguen á esta la parte media y la punta. En el principio de la vida se asemejan los dos ventrículos en cuanto á su espesor, pero despues la adquiere mayor el izquierdo. El del ventrículo derecho permanece casi estacionario variando muy poco por el progreso de le edad. Por lo tanto hay inconveniente en tomar como hacen muchos médicos la pared del ventrículo derecho por término de comparacion para valuar el espesor proporcional de las cavidades izquierdas» (Delaberge y Monneret, *loc cit.*)

Descripcion del corazon en el estado normal. Copiamos de M. Bizot los cuadros siguientes relativos á las dimensiones de los orificios del corazon, datos muy importantes y de muy frecuente aplicacion para que pudieramos desatenderlos.

	Circunferencia del orificio aurículo-vetricular.			
	Izquierdo.		Derecho.	
EDAD.	HOMBRES.	MUGERES.	HOMBRES.	MUGERES.
De 1 á 4 años	25,200 lín.	26,000 lín.	29,600 lin.	27,000 lin.
— 5 á 9	30,000	27,900	34,000	32,900
—10 á 15	34,666	31,750	39,000	34,000
—16 á 29	41,000	38,000	50,105	37,923
—30 á 49	48,409	40,653	54,217	47,144
—50 á 79	48,684	«	57,333	«
—50 á 89	«	44,210	«	48,684
	Término medio.			
—16 á 79	47,435	«	54,000	«
—16 á 89	«	41,250	«	48,250

EDAD.	Circunferencia del orificio aórtico, tomada al nivel del borde libre de las válvulas sigmoideas. HOMBRES. Circunferencia.	Espesor.	MUGERES. Circunferencia.	Espesor.	Circunferencia del orificio de la arteria pulmonar, en el punto correspondiente. HOMBRES. Circunferencia.	Espesor.	MUGERES. Circunferencia.	Espesor.
De 1 á 4 años	17,000 lín.	«	16,062 lín.	«	18,600 lín.	«	17,000 lín.	«
— 5 á 9	18,333	«	17,200	«	19,666	«	18,500	«
—10 á 15	21,333	«	19,000	«	22,333	«	20,400	«
—15 á 29	26,526	0,60 ls.	24,600	0,55	29,105	0,30 ls.	28,214	0,29
—30 á 49	30,000	0,76	28,111	0,70	31,923	0,31	29,333	0,32
—50 á 79	36,000	0,80	«	«	35,000	0,36	«	«
—50 á 88	«	«	32,833	0,79	«	«	32,566	0,36
	Término medio.				*Término medio.*			
—16 a 79	36,000	0,80	«	«	32,344	«	«	«
—16 á 89	«	«	28,800	«	«	«	30,777	«

Bizot, loco cit. p. 293.

Estos cuadros demuestran: 1.º que los orificios estan tanto mas dilatados cuanto mayor es la edad del indivíduo; 2.º que sus dimensiones son en cada serie correspondiente de edad mayores en el hombre que en la muger, con una ligera escepcion; 3.º que la circunferencia del orificio aurículo-ventricular derecho es probablemente mayor que el del izquierdo: la diferencia media es de nueve líneas en el hombre y de siete en la muger; 4.º que la circunferencia media de la arteria pulmonar en su origen es mayor que la de la aorta: esta relacion no existe en la última serie de edades, en la que tanto en el hombre como en la muger está mas dilatado el orificio aórtico que el pulmonar, sin duda por razon de las alteraciones que sobrevienen tan frecuentemente en el origen de la aorta.

Clasificacion de las enfermedades del corazon. Senac que es el primero que ha dado una minuciosa descripcion de las enfermedades del corazon, no ha propuesto clasificacion alguna. Corvisart ha fundado sus divisiones en las alteraciones patológicas, cuyo ejemplo ha seguido Laënnec. Hope estudia primero las afecciones de naturaleza inflamatoria, pasando sucesivamente á las orgánicas y á las nerviosas, y por último á las enfermedades de este órgano que no pertenecen á ninguna de estas categorías. Schina, cuya clasificacion nos ha trasmitido Bouillaud, ha establecido dos órdenes que cada uno se subdivide en dos clases: la primera comprende las enfermedades dinámicas; la segunda las orgánicas con predominio dinámico; la tercera las dinámicas con predominio orgánico, y la cuarta las puramente orgánicas.» El autor ha colocado un género misto entre las dos primeras y las dos últimas clases; el que se halla entre las dos primeras está consagrado á las enfermedades dinámico-orgánicas con predominio dinámico; el género intermedio de las dos últimas clases comprende las enfermedades dinámico-orgánicas con predominio orgánico. En la primera clase se encuentra la inflamacion aguda sin señal de lesiones materiales; en la tercera la inflamacion aguda con lesion material de calidad dinámica. En el género interme-

dio de las dos primeras clases coloca M. Schina la inflamacion aguda con lesion material de calidad dinámica. Juzgue cada cual de una clasificacion tan oscura y por decirlo de una vez tan ridícula.

M. Bouillaud ha hecho dos grandes clases: 1.º en la primera comprende las enfermedades que no interesan al corazon sino bajo el punto de vista de sus condiciones puramente físicas y mecánicas ó de estructura esterna: estrechez, dilatacion, solucion de continuidad y de contigüidad; 2.º en la segunda se hallan las enfermedades que consisten en una alteracion cualquiera de las condiciones vitales y de los actos fisiológicos del corazon. Esta clase se subdivide en dos órdenes: el primero destinado á las lesiones de los actos de la vida llamada orgánica, de la química viviente, ó si se quiere de la vida físico-química; el segundo abraza las lesiones de los actos de la vida animal, escitante ó dinámica. En el primer órden se hallan colocadas la hipertrófia del corazon, la atrófia, la hidropericarditis activa, la inflamacion y los productos de escrecion mórbosa. En el segundo las palpitaciones, el espasmo, las lipotimias, el síncope y las pulsaciones desiguales ó irregulares. (*Traité cliniq. des malad. du cœur*, t. 1, p. 288),

M. Pigeaux ha descrito recientemente las enfermedades del corazon dividiéndolas del modo siguiente: 1.º *Afecciones traumáticas*; heridas y roturas. 2.º *Afeccioaes piréticas*; carditis, endocarditis. 3.º *Afecciones apiréticas*; hipertrófia, atrófia, aneurismas. 4.º *Afecciones crónicas*; alteraciones, insuficiencia de las válvulas, reblandecimiento, absceso, cáncer, pólipos, quistes, &c. 5.º *Neurosis*. (*Traité prát. des malad. du cœur*, 1839.)

Tal es el resultado de los trabajos emprendidos para colocar estas afecciones bajo un órden sistemático. Estos trabajos, que era de nuestro deber dar á conocer, son como se ve insuficientes bajo ciertos puntos de vista, y tienen ademas el inconveniente de suponer el perfecto conocimiento de su naturaleza y modo de producirse, lo que está muy lejos de ser cierto. Por estas consideraciones muchos patólogos se han inclinado á describir estas enfermedades sin tratar de colocarlas en una clasificacion; tal es el método preferido por los autores del *Repertorio de medicina* y por los del Compendio.

Movimientos y ruidos del corazon. 1.º *Número de las pulsaciones.* « Generalmente se dice que las pulsaciones del corazon son tanto mas rápidas cuanto mas jóven es el individuo, espresándose por la progresion siguiente el decrecimiento del número de aquellas: en el seno de la madre y en el acto de nacer 130 á 140 por minuto; al año de 120 á 130; á los dos años de 100 á 110; á los tres de 90 á 100; á los siete de 85 á 90; á los catorce de 80 á 85; en la edad adulta de 75 á 80; en la vejez de 65 á 75, y en la decrepitud de 60 á 65.

« Parece que esta antigua opinion es errónea hasta cierto punto. Billard ha demostrado que en el estado de salud el pulso de los recien nacidos es á veces tan lento como en los adultos: de cuarenta niños de edad de uno á diez dias, los diez y ocho tenian menos de 80 pulsaciones. (*Traité des malad. des enfans nouveau nés*, 2.ª edic. p. 71.) Pero el número se aumenta en los primeros años, y por otra parte, MM. Leuret y Mitivié, tomando el término medio de un gran número de observaciones hechas en viejos y en hombres de mediana edad, han visto que el corazon latía con mas rapidez en los primeros que en los segundos; tal vez esto podrá ser debido á la frecuencia de las enfermedades del corazon en los viejos. (P. H. Berard, *Dict. de med.* 2.ª edic. t. 8, p. 203.)

2.º *Sístole y Diastole.* Cada cavidad del corazon esperimenta un movimiento alternativo de constriccion y de dilatacion, de los que el primero se llama *sístole* y el segundo *diástole*.

A. Ventrículos. Durante la *sistole* los ventrículos se endurecen, las fibras trasversales se señalan en su superficie, y todas las fibras carnosas parecen ser el asiento de un ruido particular. La

punta de cada ventrículo se aproxima á la base del corazon, de lo que se sigue que este se acorta algun tanto, sufriendo una ligera curvatura hácia adelante y un desvio en esta direccion; de modo que con su punta viene á tocar á la pared anterior del torax hácia la sesta ó sétima costilla izquierda ó en el espacio intermedio de ambas. Si se abre el corazon antes de que cesen sus contracciones, se ve el septo de los ventrículos y las tres especies de columnas carnosas acortarse al mismo tiempo que las paredes.

Los fenómenos del *diástole* son inversos á estos; el corazon pierde su rigidez, se ensancha y deja caer su punta, al mismo tiempo que la base del ventrículo derecho se inclina ligeramente hacia adelante.

B. Aurículas. Su diámetro se estrecha en todos sentidos, y mientras que el apéndice es atraido hácia abajo, las partes inferiores de la aurícula suben, y las partes laterales se aproximan al eje de la cavidad durante la *sístole*, sucediendo lo contrario en el *diástole*. (P. H. Berard.) Los modernos y entre ellos Marc Despine y Hope han hecho reconocer que esta contractilidad de las aurículas se habia exagerado: estas cavidades parecen hacer el papel de una especie de reservatorios que proveen de sangre á los ventrículos en el momento en que estos la arrojan á las arterias.

3.º *Ritmo de las pulsaciones.* Con este nombre se designa el órden en que se suceden la contraccion y relajacion de las partes que componen el corazon. Por infinitas y reiteradas esperiencias, dice M. Berard, se sabe: 1.º que las dos aurículas se contraen y se aflojan á la vez; 2.º que el ventrículo aórtico ejecuta su sístole y diástole al mismo tiempo que el pulmonar, alternando la dilatacion y contraccion de las aurículas con las de los ventrículos, de modo que las primeras reciben sangre, mientras que los segundos la lanzan de su cavidad y *viceversa*. (V. AUSCULTACION.)

4.º *Ruidos del corazon.* A *Ruidos normales.* Hemos visto (art. AUSCULTACION) que aplicando el oido al pecho se oyen dos ruidos, el uno algo sordo y casi isócrono con el del pulso, y el otro mas claro y distinto, llegando por último un momento de quietud para volver á presentarse los dos ruidos que acabamos de indicar. Se dió el nombre de ruido primero al que acompaña la pulsacion de la arteria, y el de segundo al que le sigue. Hasta aqui todo era muy sencillo, sino fuese preciso determinar la causa de estos ruidos: ¿seria tal vez el golpe del corazon, la contraccion de sus fibras, ó el movimiento de la sangre? ¿el primer ruido era correspondiente á la sístole de las aurículas ó á la de los ventrículos? etc.: de aqui el origen de las diversas teorias de los ruidos del corazon.

Laënnec no ha dado nunca una esplicacion formal sobre la causa á que atribuia estos ruidos; pero cree al parecer que son producidos por la contraccion de los ventrículos y de las aurículas. El primer ruido es, segun él, producido por la contraccion de los ventrículos, el segundo por la de las aurículas, y el silencio que sigue corresponde á la quietud del corazon. (Laënnec, *Auscult. med.* t. 2, p. 404.)

En 1831, M. Marc Despine sentó que el primer ruido era debido á la contraccion de los ventrículos, y el segundo á su dilatacion; pero por último se reconoció como causa de los ruidos del corazon la contraccion de sus fibras.

En 1832, M. Pigeaux (*Thése et archiv. de médec.* t. 30, p. 356) estableció que la produccion del sonido era debida al golpe de la sangre lanzada por la aurícula contra las paredes de los ventrículos respecto al primer ruido, que él llama *ruido inferior*, y al choque del mismo líquido contra las paredes de la aorta y de la arteria pulmonar respecto del segundo ó sea el *ruido superior*; ¿pero en este caso si el ruido primero es debido al golpe de la sangre contra las paredes del ventrículo, y por consiguiente corresponde á la contraccion de las aurículas, cómo ha de ser isócrono con el pulso, siendo asi que la pulsacion arte-

rial debe coincidir con el ruido que resulta de la contraccion del ventrículo? M. Pigeaux en vista de estas consideraciones se ha decidido á modificar su teoría en su *Tratado práctico de las enfermedades del corazon* publicado en 1839. Admite que el primer ruido, ó *ruido inferior*, es debido al roce de la sangre contra las paredes de los ventrículos, orificios y paredes de los vasos gruesos, y que el segundo, ó *ruido superior*, es producido igualmente por el roce de la sangre contra las paredes de las aurículas, orificios aurículo-verticulares y cavidad de los ventrículos (p. 49).

El movimiento de los fluidos sobre los sólidos determina, segun el Dr. Spittal, la produccion del sonido, y se funda en una esperiencia reducida á que apoyando el oido en un tubito de plomo que conducia agua á una espita, oia un ruido de frotacion al abrir esta, y abriéndola y cerrándola alternativamente se sentia un ruido análogo al ruido de rallo que se percibe en algunas enfermedades del corazon.

El doctor Hope ha adoptado una opinion diferente, atribuyendo la causa de los ruidos del corazon al choque mútuo de las columnas sanguíneas en el interior de este órgano. Al tiempo de la *sístole*, la capa de líquido que está en contacto con los ventrículos, recibe un impulso que propagándose, no sin colision de partícula en partícula, da orígen al primer ruido, que es reforzado por las numerosas corrientes que se escapan del intérvalo de las columnas carnosas del corazon. En el momento del diástole, la sangre que viene de las aurículas entra con violencia en los ventrículos; pero deteniéndose de pronto la dilatacion de estos, se determina una reaccion contra el líquido admitido en la cavidad ventricular, de donde procede el segundo ruido.

M. Gendrin esplica estos fenómenos de un modo análogo. «Cuando la sangre de las aurículas, dice, ha puesto tensos los ventrículos dilatados hasta su maximum, las fibras ventriculares se contraen á consecuencia de su disposicion anular, se acortan y tienden á la figura esférica. La presion que resulta de la contraccion sobre las moléculas líquidas cambia por necesidad y repentinamente sus relaciones, resultando de aqui corrientes inferiores, y por consiguiente vibraciones sonoras que se continuan tanto mas facilmente en las paredes del corazon, cuanto que estas estan contraidas y tirantes tanto como es posible: tal es la causa del *ruido primero* ó ruido sistólico.

«El *ruido segundo* ó *diastólico* se produce por un mecanismo diferente. En el momento en que la sangre penetra de la arícula al ventrículo, sigue primero un trayecto declive hacia la punta del corazon, y despues refluye en el recodo que forma esta dando vuelta á la válvula mitral para venir á chocar contra la base del ventrículo. Este choque se manifiesta por un ruido que resulta de las vibraciones sonoras de las paredes y del líquido que está en movimiento, fenómeno enteramente análogo al que produce la columna mercurial del barómetro cuando, ladeando este instrumento, viene á chocar el metal con la punta del tubo barométrico. En la misma ley física se funda la esperiencia del *martillo hidráulico.* El maximum de intensidad de este último ruido del corazon se oye en la base de los ventrículos propagándose muy poco en las arterias gruesas, lo que coincide con la causa que se sospecha. Por el contrario, el primer ruido se percibe aun con cierta intensidad á alguna distancia del corazon sobre el trayecto de sus vasos.» (Gendrin, 13 de junio 1840. *Gaz. med.* nº 24.)

En 1832 emitió M. Rouannet tambien una teoria, segun la cual sostiene que los ruidos del corazon son debidos á los de las válvulas, siendo producido el primero por las aurículo-ventriculares al tiempo de contraerse los ventrículos, y el segundo en el momento en que la reaccion elástica de las arterias aorta y pulmonar levanta las válvulas sigmoideas de estos vasos. M. Bouillaud ha adoptado esta teoría en su *Tratado clínico de las*

enfermedades del corazon 1835, y M. Berard mayor en su artículo *del Diccionario de medicina*. Sin embargo, aunque esplica bastante bien los ruidos normales del corazon, es insuficiente para los ruidos patológicos que muy rara vez pueden referirse á la accion de las válvulas.

Finalmente, M. Magendie ha querido probar que el doble ruido del corazon depende del choque de la base del órgano contra el torax; pero esta teoría ha sido combatida.

B. Ruidos anormales (V. Auscultacion)

Enfermedades del corazon en general.

A. Causas. Las causas de las enfermedades del corazon son numerosas; y aunque este órgano sea accesible á las causas esternas, no es menos cierto que las directas ó internas son en mayor número y que su eficacia se manifiesta con mas frecuencia. MM. Delaberge y Monneret las han colocado (*Compend. de med.* t. 2, p. 301) en las siguientes secciones.

«1º *Causas dependientes del corazon, sus cubiertas y vasos.* En esta clase debemos colocar la desproporcion entre el corazon y los vasos principales que salen de él, las flegmasias del pericardio y del endocardio, la inflamacion de la membrana interna de las arterias y sobre todo de la aorta, las osificaciones y las diversas degeneraciones de las válvulas. (V. los capítulos, Edad, Sexo.) Los hombres tienen al parecer mas predisposicion que las mugeres á las enfermedades del corazon, como lo veremos al tratar de algunas afecciones de este órgano; sin embargo la diferencia de número no es tan grande como se ha pretendido por mucho tiempo. El progreso de la edad modifica la estructura del corazon y de sus membranas; algunos no ven en estas lesiones mas que el efecto de la enfermedad, y otros el del progreso de la edad que modifica especialmente la nutricion del corazon como tambien la de los otros órganos. Sea cualquiera el origen de estas alteraciones, no por eso resultan menos perturbaciones en la circulacion y enfermedades del corazon. Asi es como las osificaciones situadas en el espesor de las válvulas, determinando coartaciones ó insuficiencias, ocasionan pronto la hipertrófia de la sustancia carnosa del corazon ó la dilatacion de sus cavidades.

«Tal vez aun podria encontrarse en las funciones del corazon la razon de la preferencia que afectan ciertas enfermedades respecto de tal ó cual cavidad, si bien estas analogias engañan frecuentemente. Pero si las cavidades izquierdas no son el sitio predilecto de la hipertrófia, no sucede asi respecto de las estrecheces, las insuficiencias y otras lesiones de las válvulas, las roturas del corazon y los productos de la endocarditis, todas las cuales ocupan por lo general las cavidades izquierdas. Esto podria conducirnos á pensar que el oficio del corazon con sangre roja le predispone á la enfermedad; pero si se reflexiona que el número de afecciones pulmonares á que está espuesto el hombre es considerable, y que por consiguiente debia ocasionar dificultad en la circulacion de las cavidades derechas, viene á hacerse dudosa esta opinion que parecia al pronto bien sentada... Tampoco se puede buscar el motivo en una diferencia de estructura entre la serosa del corazon derecho y la del izquierdo, porque si bien Bichat ha sostenido su existencia, se sabe que son idénticas las dos membranas.» (*Ob. cit.* p. 102.)

2º *Causas dependientes del fluido en circulacion.* Está demostrado que el ruido de fuelle puede ser el resultado de una disminucion de la cantidad de la sangre (anemia, clorosis), de un aumento de cantidad del líquido (plétora) que puede indicar el estado seroso de la sangre (hidroemia); y ¿no seria posible que otras causas desconocidas hasta el dia sean capaces de producir perturbaciones análogas? La mayor parte de los patólogos modernos son de este modo de pensar y M. Littré con ellos, si bien dice que tales cambios no están aun bien conocidos.

3º *Causas que tienen su asiento en*

el pulmon. Las enfermedades del pulmon, tales como la tisis, la neumonia aguda ó crónica, el derrame pleurítico, el enfisema y el asma obran por la necesidad que tienen de las contracciones mas violentas del corazon. La inflamacion del pulmon y de las pleuras se complica tambien muchas veces con la pericarditis ó la endocarditis.

4.º *Causas que nacen del sistema nervioso.* No hay cosa mas manifiesta y conocida que la influencia del aparato nervioso sobre el corazon, que es tal que no pocos médicos antiguos colocaron en él el asiento de las pasiones. No hay para que recordar los efectos de las conmociones morales sobre este órgano, pues son hechos bien conocidos; solo si deberemos tener presente que tales efectos estan lejos de ser semejantes respecto á las diversas pasiones; pues unas le hacen latir fuerte é impetuosamente impeliendo la sangre á la periferia, y otras disminuyendo la energia de sus contracciones y haciendo refluir la sangre hácia las partes centrales; efecto del diverso modo con que obra la influencia nerviosa segun las impresiones que recibe el individuo. El síncope es tambien un fenómeno dependiente del sistema nervioso. Al lado de las influencias morales y como vínculo que une su accion á la de las causas físicas, se deben colocar ciertas sustancias que tienen la propiedad de retardar ó de acelerar la accion del corazon, tales son el cafe, los líquidos espirituosos y la digital.» (Littré, *Dict. de med. loco. cit.* p. 230.)

«Los movimientos musculares y las profesiones en que hay necesidad de frecuentes y enérgicas contracciones de los músculos, dificultan el acto respiratorio é influyen mediatamente sobre el corazon. Los gritos, el vagido, la risa, el llanto, el baile, la carrera, el salto, la lucha, la esgrima, el ejercicio de instrumentos de viento, la lectura, la declamacion, el canto, el acto y escesos venereos, los esfuerzos de todas clases, las posturas de cualquier género, la tos y todas las demas afecciones morbíficas de los órganos de la respiracion, la accion muscular y las influencias atmosféricas, hé aqui seguramente una inmensidad terrible de causas cuyos efectos esperimenta inevitablemente el corazon, y que son otras tantas trabas mas ó menos poderosas á la libertad y facilidad de su accion.» (Corvisart, *Discours prelimin.* p. 48.)

5º *Causas que tienen su asiento en las otras vísceras.* Un conjunto de enfermedades agudas ó crónicas pueden decidir ó acelerar el desarrollo de las afecciones del corazon; y aun la misma fiebre, esta perturbacion de las funciones, no es mas, segun Corvisart, que la perturbacion simpática del corazon y de los vasos.

Segun M. Larcher, la preñez es una causa de hipertrófia del corazon.

Las enfermedades de las serosas esplánicas y el reumatismo tienen una accion muy enérgica sobre el desarrollo de las enfermedades del corazon. Segun M. Bouillaud la pericarditis ó la endocarditis coincide con el reumatismo en mas de la tercera parte de los enfermos. (*Rech. sur le rhumat. aigu*, 2.ª edic. 1840.) La accion funesta del cáncer, de los tubérculos y de las escrófulas se ha observado tambien en los tejidos del corazon; y aun se ha llegado, á ejemplo de Corvisart, á encontrar en la sífilis la causa de algunas vegetaciones del corazon; pero estos últimos hechos no están suficientemente probados

6º *Causas diversas.* Los agentes esternos, ciertos alimentos, varios estimulantes, como el vino, té, café, &c., ejercen una accion poderosa sobre el sistema vascular, y deben enumerarse entre las causas que disponen á las afecciones del corazon.

B. Sintomatologia. « Las alteraciones orgánicas y materiales del corazon dan lugar á algunas perturbaciones bien conocidas de las funciones generales ó locales; la percusion, la auscultacion y la inspeccion inmediata de la region precordial las dan á conocer en el dia con bastante exactitud á un hábil esplorador. Estos

síntomas bien interpretados y analizados, despues de eliminadas las causas de error que los acompañan, constituyen el diagnóstico anatómico de las enfermedades del corazon.

Reducido á datos tan sencillos, el diagnóstico anatómico no es tan facil de formar como generalmente se piensa en el dia. Si hay casos en que el error puede depender de la inexperiencia y poca práctica del médico, tambien hay otros muchos que se escapan al mas minucioso investigador, ya por las complicaciones que encubriendo la lesion funcional la hace mas equivoca dándole diferente valor, ya porque efectivamente hay muchas alteraciones orgánicas que no siempre van acompañadas de síntomas locales evidentes, ó ya tambien porque hay perturbaciones funcionales puramente dinámicas ó nerviosas que simulan con mas ó menos exactitud los síntomas locales de las afecciones orgánicas. A pesar de todas las imperfecciones del diagnóstico orgánico es indispensable establecerle con la posible precision sin omitir la menor diligencia para reasumir sus elementos. Si los signos locales son insuficientes, se debe tratar de completarlos por el estudio de las causas de la afeccion; la filiacion de los síntomas, su curso, y á su vez las perturbaciones funcionales y generales son otros tantos medios á que podra recurrirse para ilustrarle en caso de duda.

Los síntomas de las enfermedades del corazon no se limitan á las perturbaciones locales de sus funciones y á las modificaciones de sus ruidos normales, pues que tambien atestiguan la alteracion de esta víscera las reacciones simpáticas, ó mas claramente las perturbaciones generales de las funciones, únicas se puede decir que conocieron nuestros antepasados. Examinadas con atencion, no solo sirven para confirmar los síntomas locales, sino que tambien contribuyen en muchos casos á diferenciarlos entre si; pudiendo indicar el género, y aun á veces la especie de afeccion que padece el enfermo; pero su esencia y naturaleza no pueden conocerse exactamente sino profundizando el estudio de los síntomas generales. Con todo, preciso es reconocer que estos síntomas no siempre son igualmente claros y precisos, y que exigen analizarse escrupulosamente y examinarse sin prevencion para ayudar al diagnóstico sin inducir á error. ». (Pigeaux, *loco cit.* pag. 80.)

C. Curso y duracion. No todas las afecciones del corazon caminan con gran rapidez, por lo que deben establecerse diversas categorías bajo este punto de vista, unas de naturaleza inflamatoria, como la flegmasía del pericardio, del endocardio y la carditis, siguen su curso á la manera de las otras inflamaciones, y otras al modo de las alteraciones del movimiento nutritivo. Unas veces se manifiestan con caracter agudo pudiendo ocasionar la muerte en poco tiempo, cuya fatal terminacion se esplica por la importancia de las funciones del órgano afecto, otras se presentan con caracter crónico y su curso es entonces mas lento, y aunque por necesidad fatal, es mas tardio; las alteraciones orgánicas, como la atrófia, la hipertrófia y los reblandecimientos no inflamatorios, son de mayor duracion y no amenazan la existencia del individuo sino muy á la larga.

Casi todas las enfermedades del corazon siguen una marcha continua; sin embargo Corvisart dice que hay casos en que se marcan por paroxismos semejantes entre si, y que se renuevan de un modo periódico bastante regular para que puedan confundirse con ciertas afecciones que tienen accesos periódicos, como por ejemplo el asma. No obstante, la intermitencia perfecta es muy rara en las afecciones del corazon.

D. Pronóstico « Cualquiera afeccion sea la que fuere es grave para el corazon; no obstante, como todos los órganos tienen en sí mismos recursos y un esceso de potencia que les sirve para desempeñar sus funciones á pesar de desórdenes considerables, y como por otra parte las afecciones del corazon producen una escasa reaccion en la economía, resulta de aquí que la mayor parte de las enfermedades de este

órgano son por necesidad de larga duracion; si bien deberemos esceptuar las inflamaciones agudas que son muy graves y por lo general rápidas.» (Littré *loc. cit.* p. 247.)

E. Tratamiento Las indicaciones generales del tratamiento de las enfermedades del corazon se sacan de la naturaleza misma de la enfermedad y de las funciones que desempeña este órgano. Toda inflamacion del corazon debe tratarse por el método antiflogístico, y con tanta mas energía cuanto es mayor la importancia de esta víscera; y como la causa de la gota y del reumatismo lo es tambien á veces de estas flegmasías, se deberá tener en cuenta, ya para combatirlas por ciertos medios particulares que exigen estas enfermedades, ya para efectuar una revulsion en los puntos afectados primitivamente.

En cuanto á las lesiones orgánicas del corazon, no siempre reclaman el mismo tratamiento. Por lo general se procura facilitar la circulacion cuando la perturbacion es debida á un obstáculo mecánico, como una estrechez, una hipertrófia. Las sangrias son un medio racional, cuya utilidad está confirmada ademas por la esperiencia; por el contrario si la circulacion esperimenta alguna dificultad en razon de que los orificios en vez de estar estrechados están contínuamente abiertos y permiten el reflujo de la sangre á las cavidades respectivas, la hipertrófia del corazon viene á ser saludable, convirtiéndose en un medio de conservacion este aumento de potencia, porque refluyendo la sangre tiene que trabajar mas el corazon, cuyo trabajo le sería insoportable sino aumentasen sus fuerzas; de consiguiente lejos de tratar de disminuirlas se debe procurar sostenerlas. En estos casos se proscribirán las sangrias, los debilitantes, la dieta, la digital y todo lo que sea capaz de debilitar las contracciones del corazon. (Littré, *loc. cit.* p. 243.)

Se vé cuán importante es distinguir los caractéres esenciales de las lesiones orgánicas del corazon, porque para llenar la indicacion, que es facilitar la circulacion de la sangre, unas veces convendrá evacuar esta y sostener la potencia del corazon, y otras debilitarle. El pulso es segun M. Littré el indicio mas engañoso en las enfermedades del corazon. Así es que en las estrecheces del orificio aórtico ó del mitral el pulso es pequeño, desigual, y sin embargo el enfermo se alivia con la sangria; cuando las válvulas sigmoideas no bastan á contener la columna de sangre, el pulso se presenta lleno y desenvuelto, y no obstante debemos abstenernos de los debilitantes.

Aun cuando se estableciese esactamente el diagnóstico de las úlceras, aneurisma, abscesos, gangrena y cáncer del corazon, serian casi nulos los esfuerzos de la terapéutica.

ENFERMEDADES DEL CORAZON EN PARTICULAR.

I. HERIDAS. «La lesion del corazon es una de las complicaciones mas graves que presentan las heridas penetrantes del pecho, y puede depender de la accion de un instrumento punzante, cortante, ó contundente. En las heridas de pecho por arma de fuego es tambien atacado con frecuencia el corazon. Unas veces el proyectil roza únicamente las paredes de este órgano, otras le atraviesa, y hay algunos casos en que queda dentro de su espesor; pero de todas estas heridas las mas frecuentes son las hechas por instrumento punzante y cortante ó simplemente punzante. (Ollivier, *Dict. de med.* 2.ª edic. t. 8, p. 244.)

1.º *Frecuencia.* El corazon dice M. Velpeau está dispuesto de tal manera que su punta viene á dar al quinto espacio intercostal y la sesta costilla por el lado izquierdo, mientras que por el derecho no pasa mas allá del esternon; asi es que las heridas penetrantes son mucho mas peligrosas en el primer sentido que en el segundo, de modo que el ventrículo derecho está mas espuesto á la accion de los cuerpos vulnerantes, á menos que estos no vayan en direccion trasversal.» (*Anat. chir.* t. 1, p. 589, 2.ª edic.)

Reflexionando sobre estas relaciones anatómicas, es facil conocer que el

ventrículo derecho debe ser herido mas frecuentemente que las demas partes de este órgano, y efectivamente este modo de ver se confirma por la esperiencia. Sin embargo se ven una porcion de casos de heridas en el ventrículo izquierdo; lo que es fácil de concebir teniendo presente que los instrumentos cortantes pueden penetrar en el pecho por sus partes posteriores ó laterales. En algunos casos se encuentran los dos ventrículos heridos á un tiempo, y muy rara vez se halla la lesion de las aurículas por razones anatómicas fáciles de conocer.

M. Ollivier encontró entre 64 observaciones de heridas del corazon 29 en el ventrículo derecho, 12 en el izquierdo, 9 en los dos ventrículos, 3 en la aurícula derecha y uno en la izquierda; en siete casos se habia rozado la base ó la punta, y en tres no estaba marcado el punto de la herida. (*Loc. cit.* p. 245.)

Dupuytren estableció muchos grados de heridas del corazon, asi como otros autores lo habian hecho antes que él aunque con menos precision. «Las heridas del corazon, dice, varian con relacion á su estension y sitio; pueden ser superficiales ó profundas. Las primeras solo interesan en parte el espesor de sus paredes, las otras le perforan totalmente, y hay observaciones de heridas que han penetrado muchas paredes.

La direccion de la lesion puede ser trasversal al mayor número de fibras, ó apartarse mas ó menos de esta disposicion; resultando de aqui una tendencia desigual de bordes de la herida á formar un *hiatus*. Cuando el instrumento haya cortado trasversalmente un gran número de fibras, la separacion de los bordes sera mayor y mucho mas de temer los derrames sanguíneos, como tambien cuando la lesion es paralela á estas fibras. Pero como el corazon está compuesto de muchos planos de fibras sobrepuestos en diferentes direcciones, es claro que en la perforacion de las cavidades cuando unas tienden á separar en un sentido los labios de la herida, las otras por el contrario tienden á aproximarlos ó á disminuir esta separacion. Asi es que suponiendo por ejemplo una herida en el ventrículo izquierdo, si esta existe en la pared anterior y es oblicua al curso interventricular hácia el borde izquierdo del corazon, interesará los tres planos de fibras que forman este ventrículo. El superficial y el medio se dirigen hácia abajo y á la izquierda; el interior cuyo espesor es mayor que el de los otros cruza la direccion de estos; el instrumento cortando trasversalmente las fibras del plano interior solo habrá separado algun tanto las fibras superficiales, lo que disminuirá considerablemente la abertura, opondrá un grande obstáculo al derrame, y procurará una obliteracion provisional en un principio y despues definitiva. La estension de la solucion de continuidad hace tambien variar el resultado de la obliteracion de la herida, como que depende del volúmen y figura del instrumento y de la violencia del golpe; de modo que la herida será redondeada si es ocasionada por una bala, linear si el instrumento es una hoja poco gruesa, y dislacerada si ha sido ocasionada por cuerpos irregulares y angulosos. Todas las regiones del corazon son susceptibles de heridas; las cavidades izquierdas estan menos espuestas á ellas que las derechas, el ventrículo derecho es herido mas comunmente que su aurícula, y el ventrículo aórtico lo es con mucha mas frecuencia que la aurícula pulmonar, cuyas diferencias esplica bien la anatomia. Algunas veces se dirige el golpe al surco de la arteria coronaria anterior y posterior, y la hemorragia que le subsigue es un accidente de los mas graves. El espesor de las paredes del ventrículo izquierdo es la causa de que este esté menos espuesto á heridas que en las demas cavidades del corazon, y si llega á ser interesado en igualdad de estension, direccion y otras condiciones, los bordes de la herida ofrecen mas probabilidad de aproximarse. Las heridas del corazon pueden complicarse con accidentes que no siempre las acompañan;

asi por ejemplo se puede observar la seccion de la arteria intercostal, la abertura del tronco grueso vascular, una grande herida en las paredes del torax, la herida de los pulmones, del diafragma y de las diversas vísceras del abdómen, la contusion y la dislaceracion de los bordes de la solucion de continuidad. Tambien se debe tener en consideracion la disposicion moral del herido en el momento de recibir el golpe, su edad y su estado general. Es indudable que las heridas que interesan la sustancia del corazon son en general muy graves, bastando para conocerlo dar una ojeada sobre sus consecuencias ó las de sus complicaciones.

Efectivamente vemos figurar en primera línea entre estos accidentes la hemorragia primitiva ó consecutiva, ya tenga origen en las cavidades del corazon ó en sus vasos superficiales, ó en otros pertenecientes á las diversas vísceras del pecho ó á su pared; la inflamacion del corazon, del pericardio y de los demas órganos, y la suspension repentina de los latidos del corazon. Para que la muerte se verifique no es necesario que esté enteramente dividida la pared del corazon; pues basta una division incompleta y aun poco estensa. Una prueba bien convincente suministra la autópsia del célebre Latour d' Auvergne. Pero cualquiera que sea la gravedad de las heridas del corazon, es cierto que en muchos casos no determinan la muerte repentinamente, que en otros pueden desconocerse, y que aun hay circunstancias en que tiene lugar su curacion.» (*Leçons orales, loc. cit.*)

2.º *Anatomia patológica.* a. *Heridas penetrantes.* M. Pigeaux ha reasumido de un modo notable los resultados que arrojan de sí una infinidad de observaciones que la ciencia posee en el dia, procurando establecer diversas categorias segun la naturaleza del instrumento vulnerante. (*Loc. cit.* p. 263.) «Cuando una aguja de acupuntura, dice, penetra en el tejido del corazon y le traspasa de parte á parte pasando por sus cavidades, por lo comun el animal solo da indicios de una incomodidad pasagera, pudiéndose repetir muchas veces esta esperiencia sin peligro: en la autópsia se observa el corazon sin señal de solucion de continuidad, notándose únicamente sobre la serosa tegumental uno ó muchos puntitos, equimosados á veces ligeramente, y por lo comun sin coloracion alguna; hendiendo la sustancia muscular no se distinguen las huellas de la aguja, dejándose solo percibir algunas veces en la cara interna de las paredes una ligera mancha de sangre, semejante á la que se ha visto en la superficie esterna: de todos modos es muy raro el que se puedan seguir las señales del derrame á mas de algunas líneas.

La esperiencia parece haber demostrado que esta especie de heridas no supuran nunca. Cuando una aguja muy fuerte, aun la mas gruesa de todas, como la de ensalmar, ó la lezna de un zapatero penetra en el corazon, pueden presentarse tres casos muy diversos. 1.º La perforacion directa de las paredes delgadas de las aurículas, y entonces acaece una simple exudacion sanguínea ó un chorro de sangre en el pericardio, llenándose mas ó menos completamente la cavidad. Si se han herido los ventrículos al tiempo de sacar el instrumento, sale la sangre con violencia; pero muy luego el cruzamiento de las fibras musculares destruye el paralelismo de las paredes de la solucion de continuidad y detiene la efusion de la sangre en los casos mas graves, el líquido continúa saliendo por poco tiempo, al cabo del cual sobreviene un síncope y se forma un coágulo en el orificio esterior de la herida; 2.º otras veces, bien sea por ser la herida mas directa y haber penetrado el instrumento por entre las dos columnas carnosas, ó ya porque el diámetro de aquella sea mayor, sale la sangre con violencia, y corre hasta llenar el pericardio sino sobreviene un síncope favorable. La sangre puede entonces estravasarse en la pleura al traves de la herida del pericardio antes de coagularse, y es el caso mas feliz, porque si se coagulase, como comunmente sucede en este género de

heridas, comprimiria el corazon, detendria sus movimientos y ocasionaria una muerte pronta; 3.º por último, bien puede un instrumento cortante penetrar en las cavidades, pero tan oblicuamente que no deje paso á la sangre despues de sacarle. En este caso si el instrumento ha cortado á su paso las fibras musculares, sufrirán estas todas las fases de la inflamacion antes de cicatrizarse, y aun se podrá formar un absceso en su trayecto que se abra hácia dentro, lo que es menos grave, ó hácia afuera, lo que de tal manera podria adelgazar las paredes que se rompiesen al menor esfuerzo; tambien se ha visto enquistarse el pus sin darse á conocer su existencia sino por la autópsia. Si la sangre se infiltra por la herida y se detiene en su trayecto, puede reunirse constituyendo un foco, y sufrir todas las descomposiciones tan bien descritas en el caso de curacion de apoplegía cerebral; 4.º colocaremos aqui las heridas hechas con un estoque de muchos ángulos, por una punta, ó por una hoja plana afilada con la que se haya penetrado en las paredes del corazon.

En una quinta division se comprenderán las grandes roturas de las cavidades del corazon; las fibras de las paredes cortadas ó rotas al traves, ó divididas paralelamente á su eje. Estos dos géneros de cortadura se manifiestan en la misma herida por razon de la disposicion cruzada y oblicua de las partes musculares del corazon, en cuyo caso el orificio esterior ofrece mas superficie y sus labios están algun tanto separados. El trayecto va estrechándose de fuera adentro hasta las capas profundas que son las menos contraidas. Los sables, lanzas y puñales son los instrumentos mas comunes de este género de heridas; aunque tambien se han visto hechas con hoces, trinchetes y otros instrumentos de los artesanos. Las balas de fusil, de cañon y de mosquete hacen tambien á veces heridas bastante anchas en las cavidades del corazon.

En todos estos casos la sangre sale á chorros por la abertura, y brevemente termina la existencia del individuo. Estas heridas son por lo comun dobles.

Las heridas grandes del corazon hechas con armas de fuego tienen el carácter especial de producir una gran desorganizacion del tejido herido. Se han visto corazones convertidos en una papilla negruzca, sin que el pericardio haya sufrido rotura alguna; y tambien un balazo de cañon recibido en las paredes torácicas, comunicar sus vibraciones al corazon, echarle hácia atrás y ocasionar su desorganizacion. Cuando una bala atraviesa el corazon, el trayecto está negruzco y como quemado, sus paredes profundamente impregnadas de sangre, y la abertura por donde entró presenta casi las mismas dimensiones que la opuesta por donde sale, á causa de la dureza del tejido. Es digno de notar seguramente que se han visto individuos con una grande herida de bala en el corazon dar algunos pasos antes de caer, mientras que á otros un solo perdigon y aun un grano de trigo bien seco, ha bastado para dejarlos en el sitio instantáneamente como si hubiesen sido heridos del rayo.

En ciertas condiciones que no estan bien conocidas, estas heridas grandes del corazon no matan en el acto, pero supuran á veces. Sénac ha tratado una hasta por espacio de 41 dias. Habiendo sucumbido el enfermo de una pericarditis aguda se hallaron los dos ventrículos abiertos, y la cicatriz que se dejaba ver en el tejido del corazon, principalmente en su parte esterior, estaba constituida por bridas gruesas de color blanco rojizo, y la superficie del corazon formando un frunce al rededor.

b. Heridas no penetrantes. La forma del instrumento, la direccion que ha llevado, la profundidad á que ha penetrado y la cavidad herida, son otras tantas circunstancias que influyen en la disposicion de la herida. En unas, aunque profundas, á penas estan separados los labios de la herida, y siguen la direccion del septo de los ventrículos, ó surcan

las paredes del ventrículo izquierdo en la estension de mas de una pulgada. Esta clase de heridas pueden cicatrizarse sin supurar, y hay ejemplos justificados de heridas no penetrantes hechas con instrumentos cortantes y anchos. En una ocasion una lanza penetró por la cara esterior del septo, dejó intactos los ventrículos y solo hirió ligeramente las aurículas. No solo los perdigones sino tambien las balas, las puntas de flecha y de puñal pueden á veces herir el corazon, penetrar en su sustancia, y embazarse en ella sin romper sus cavidades ni ulcerar sus paredes.

3º *Efectos consecutivos.* Las heridas del corazon, dice Boyer, difieren entre si con relacion á la parte de este órgano que afectan, á su estension y su profundidad. Bajo este último punto de vista se pueden dividir en heridas penetrantes en la cavidad del corazon y en heridas que solo interesan una parte del espesor de sus paredes. Las primeras son mortales de necesidad, pero no siempre lo son repentinamente. Cuando la herida es bastante grande para que pueda salir con libertad la sangre, no siendo fácil contener su derrame, inunda el pericardio y el pecho, y el enfermo sucumbe en el acto ó algunas horas despues de la herida, cuyo hecho lo confirman una porcion de observaciones que seria inútil referir. Por el contrario, si la herida es pequeña, la sangre sale en corta cantidad, y el enfermo podrá vivir muchos dias despues de la herida. Saviard refiere el caso de un jóven de 22 años que recibió una estocada en el lado derecho entre la tercera y cuarta costillas verdaderas, se debilitó considerablemente, esperimentando grande dificultad de respirar, y murió á los cuatro ó cinco dias. Al abrir el cadáver se encontró el corazon traspasado de parte á parte, habiendo atravesado la espada desde el ventrículo derecho al izquierdo por medio del septo. La cavidad del pecho estaba llena de sangre, y algunos coágulos que tapaban la herida de los ventrículos habian contribuido seguramente á prolongar su existencia. Rodio ha visto un soldado que vivió nueve dias despues de haber recibido una estocada en el pecho, que penetró en una de las cavidades del corazon, como se reconoció por la autópsia. Tulpio habla, refiriéndose á Nicolas Muller, de una herida en el ventrículo derecho del corazon que permitió al enfermo vivir 15 dias. Estos y otros muchos ejemplos que seria inútil referir en este lugar, demuestran que las heridas que penetran en el corazon pueden ir acompañadas de circunstancias que retarden el derrame sanguíneo y la muerte. (*Malad. chir.* t. 7, p. 267.)

Dupuytren empieza el capítulo de las heridas del corazon con la declaracion siguiente: «Hace pocos años, dice, que se miraba como un hecho incontestable el que las heridas del corazon eran mortales en el acto, habiéndose sostenido en las escuelas de la facultad infinidad de tésis acerca de la muerte necesaria é instantánea que ocasionan estas heridas. Aun al presente no está generalmente desterrada esta opinion á pesar de las observaciones recogidas en el Hotel-Dieu y en otros hospitales. Sin embargo está bien probado por las inspecciones cadavéricas que las heridas que interesan la sustancia del corazon dan esperanzas de curacion, cualquiera que sea la profundidad á que haya penetrado el instrumento y la cavidad cuyas paredes hayan padecido lesion. Plater ha citado el caso de un cerdo en cuyo corazon se encontró un pedazo de palo. Muchas veces se ha demostrado la existencia de balas ó cicatrices muy manifiestas en el corazon de los animales muertos en la caza. El célebre Harvey encontró una bala en el corazon de un ciervo. Latour en *su historia filosófica y médica de las causas esenciales y próximas de las hemorragias* (t. 1 p. 75) trae el caso muy curioso de un soldado, del que seis años despues de su curacion, se estrajo una bala que estaba encerrada en el ventrículo derecho cerca de la punta del corazon y cubierta en parte por el pericardio. Finalmente se han visto indivi-

ducs que han presentado todos los síntomas racionales de heridas del corazon y han curado. Estos hechos y otros que nos son propios prueban que las heridas del corazon no son mortales instantáneamente, y que pueden tambien curarse en algunas circunstancias; conclusion que está generalmente admitida por todos los prácticos respecto á las heridas penetrantes de los ventrículos ó de las aurículas, y cuya observacion es muy principalmente aplicable á las heridas hechas por instrumentos punzantes. La acupuntura del corazon confirma la exactitud de este modo de ver. No es pues sorprendente que las simples picaduras del corazon puedan curar; pero se deja conocer que el resultado debe ser diferente cuando este órgano es cortado por un instrumento punzante y cortante á la vez, ó simplemente cortante. Tambien la esperiencia habia hecho establecer como un principio, que una herida de algunas líneas basta para determinar en el acto la muerte por una hemorragia rápida y abundante. Algunos hechos, sin embargo, diseminados en los autores debieran haber llamado la atencion, y demostrar que la muerte no acontece tan repentinamente como generalmente se cree» (*Leçons orales*, t. 3, p. 178, 2ª edic.)

El mismo cirujano al describir la enfermedad del duque de Berry que fue herido en el corazon, hace las reflexiones siguientes. «Cuando una herida de la especie de la del Sr. duque de Berry no ataca partes esenciales á la vida, puede aun hacerse peligrosa de mil maneras, pero esto solo tiene lugar por lo comun algunos dias despues cuando los accidentes inflamatorios han tenido tiempo de desarrollarse; y por el contrario, cuando ataca partes esenciales á la vida ocasiona casi inmediatamente la muerte; por lo menos esta es la opinion del dia. Asi murió Enrique IV. La herida del duque de Berry no há seguido esactamente ni uno ni otro camino. El sobrevivió muy poco si se admite que su herida solo afectó las partes comunes, y no parece que debia haber sobrevivido tanto tiempo si admitimos que hubiese afectado órganos muy esenciales á la vida. La abertura del cadáver disipó todas las dudas; las paredes del pecho estaban divididas entre la 5ª y 6ª costillas derecha, y el pulmon que por efecto de una variedad bastante comun solo tenia dos lóbulos, estaba atravesado por su parte anterior. Estas dos lesiones casi no tuvieron influencia alguna en la produccion de los accidentes, pero habia una abertura en el pericardio y en la aurícula derecha del corazon. Esta estaba atravesada de parte á parte, y el instrumento que para llegar á tan gran profundidad debió empujar con fuerza las paredes del pecho, se habia detenido en el centro nervioso del diafragma sin atravesarle enteramente. En el lado derecho del pecho habia un derrame de dos libras de sangre.

«Tales eran las verdaderas causas de los accidentes que habia esperimentado el príncipe y de la muerte que terminó su existencia. La herida de la aurícula habia producido la perturbacion de la circulacion, el derrame causó la opresion y la dificultad en la respiracion, y la lesion del centro nervioso del diafragma ocasionó el vómito. No se encontró ninguna otra causa capaz de producir la muerte, siendo mas que suficientes las espuestas para ocasionarla. Si se preguntase por qué estando herido el corazon ha podido prolongarse su vida por tanto tiempo, tal vez habria lugar á decir que en este órgano existen partes mas ó menos esenciales cuya lesion es respectivamente mas peligrosa; que por otra parte entre estas cavidades las unas reciben la sangre roja que viene de los pulmones, la cual circula con rapidez y es en todo tiempo indispensable para la vida; que las otras reciben la sangre negra que viene de las diversas partes del cuerpo por las venas, la cual circula con lentitud y es menos necesaria para la vida; de tal modo que dirigida á los ventrículos del corazon ó sobre las gruesas arterias que parten de él, ó tambien á su lado izquierdo sin distincion de partes, la he-

rida hubiera sido en igualdad de circunstancias mas inmediatamente funesta y hubiera acarreado en el acto la muerte. Enrique IV, herido como el duque de Berry, espiró al momento y sin proferir una palabra. Sin embargo, el hierro habia atravesado en ambos las mismas partes, es decir las paredes del pecho, el pulmon y una aurícula del corazon, pero en el gran Enrique el golpe dirigido al lado izquierdo del pecho habia herido la aurícula de este lado, mientras que en el duque de Berry, que recibió el golpe en el lado derecho, fue herida la aurícula derecha, y esta diferencia entre dos heridas tan análogas por otra parte, ha sido tal vez la causa de que se prolongase por mas tiempo la vida del príncipe.» (*Loco cit.*)

Reflexionando en los efectos de las heridas del corazon, se conocerá que todo el peligro consiste en el derrame sanguíneo de las cavidades del órgano; por consiguiente cuanto mayor sea la herida mas favorecerá el derrame y mas rápida será la muerte. Por esto puede venirse en conocimiento de por qué una herida grande y penetrante del corazon puede permitir que viva el enfermo algun tiempo, al paso que otra mucho mas pequeña, pero situada en otro punto, puede causar la muerte en el momento. A. Pare ha visto un hombre á quien atravesaron el corazon de una estocada, y que sin embargo pudo perseguir á su adversario hasta la distancia de 100 pasos. «Con todo, dice, confieso haber visto en Turin un caballero que se batía con otro, del que recibió una estocada debajo de la tetilla izquierda que penetraba hasta la sustancia del corazon, y no dejó todavía de tirar algunas estocadas á su enemigo que huia, persiguiéndole por espacio de doscientos pasos, pero se cayó muerto en seguida· hize la abertura de su cadáver y hallé en la sustancia del corazon una herida en que cavia el dedo, y un gran derrame de sangre sobre el diafragma.» (Lib 10, cap. 32.)

Fue público el caso de un caballero de Cerdeña cuya muger, que era una de las principales señoras de la corte, le clavó estando dormido una aguja larga de oro en la region del corazon, atravesándole el ventrículo derecho de parte á parte, con lo que murió casi instantáneamente. (*Recueil period. de la societé de med. de Paris*, t. 7, p. 31.)

La misma observacion nos debe hacer conocer por qué cuando el cuerpo vulnerante queda en la herida, puede no verificarse la muerte y prolongarse la vida por largo tiempo. Un oficial poseido de la idea del suicidio se habia clavado en la region del corazon un alfiler largo de los que se conocen con el nombre de *alfileres de rizar.* Este penetró el pericardio, hirió el corazon, y permaneció en esta víscera sin causar accidente alguno por un espacio de tiempo que no pudo determinarse. Nada indicaba su presencia durante la vida, y solo se encontró despues de haberse dado muerte por otro medio que empleó al efecto.» (Dupuytren, *Blessures par arm. de guerre*, t. 1, p. 79.)

4.° *Síntomas.*» Si leemos con atencion un gran número de observaciones de heridas del corazon, nos convenceremos de la incertidumbre que presenta el diagnóstico de este género de lesion; y yo añadiré que la mayor parte solo tienen detalles incompletos bajo este punto de vista. (Ollivier, *loc. cit.* p. 257.)

«Las heridas del corazon, dice M. Pigeaux, en igualdad de circunstancias á lo menos en apariencia, y consultando únicamente la disposicion anatómica de las partes, acarrean consecuencias esencialmente diferentes y no pueden reconocerse *á priori.* Para la solucion de este problema deben tenerse en cuenta, si no se quieren equivocar á cada paso, diversos elementos, tales como la disposicion general del indivíduo, la plasticidad de su sangre, la consistencia de sus fibras musculares, las adherencias antiguas del pericárdio ó de las pleuras, y la dificultad de la circulacion y de la respiracion; circunstancias todas á que generalmente se da poca importancia. Los ejemplos que á cada paso encontramos en los au-

tores no dejan sobre esto la menor duda.» (*Loco cit.* p. 270.)

Los signos sacados de la situacion y direccion de la herida no pueden inducirnos mas que á presunciones segun M. Ollivier; sin embargo, añade, no dejan de tener su valor cuando al mismo tiempo existen algunos de los síntomas indicados. Tampoco es constante el derrame sanguíneo al esterior, pues en lo general no le hay cuando la herida interior es pequeña ó muy oblícua; y por el contrario en algunos casos el derrame de sangre producido por los esfuerzos de la respiracion se verifica á chorro ó á borbotones, y entonces el herido puede perder gran cantidad de ella.

« El diagnóstico de las heridas del corazon, dice Boyer, es muy incierto; la situacion y direccion de la herida, los desmayos, la pequeñez y desigualdad del pulso, los sudores frios, las ansiedades y el dolor hácia el esternon, se reputan como signos de estas heridas. Pero la situacion y direccion de la herida solo pueden dar lugar á sospechas, y los síntomas que acabamos de indicar pueden depender de la lesion de otro órgano, de modo que casi nunca hay una seguridad de la existencia de heridas en el corazon hasta que la autópsia las demuestra. (*Loco cit.*)

« El síncope aunque muy frecuente en esta clase de heridas, mas bien consiste en la emocion del paciente que del contacto del instrumento con los tejidos del corazon, como han dicho muchos autores antiguos. La pérdida de sangre puede acarrear tambien el mismo resultado en pocos instantes. Todas estas circunstancias deben tenerse en cuenta, puesto que se ha observado aquel en heridos de poca consideracion, mientras que no le ha habido en otros que tenian una grande herida en el corazon. Lo mismo debemos decir de la palidez de los tegumentos, de los sudores frios y de la escrecion involuntaria de la orina y materias fecales; sin embargo, cuando sobreviene algun tiempo despues de los primeros accidentes, dependen la mayor parte de las veces de una hemorragia interna y de la debilidad que resulta de ella. Es pues necesario antes de todo examinar la region precordial para dar á estos fenómenos su verdadero valor. » (Pigeaux, *loco cit. p.* 273.)

¿Es posible distinguir qué parte del corazon es la que ha sido herida? Unicamente el color de la sangre es el que puede dar á conocer si la herida interesa las cavidades arteriales ó las venosas de este órgano, porque los ejemplos que he citado demuestran que la rapidez de la muerte, considerada como signo de la lesion del ventrículo izquierdo, coexiste tambien con las heridas del derecho. Yo añadiré ademas que la diferencia de color de la sangre no es un signo particular de la lesion de tal ó cual cavidad del corazon, porque puede ser tambien la consecuencia de una herida no penetrante con lesion de una vena ó de una arteria coronaria de grueso calibre, ó de una herida que se limite á la aorta ó á la arteria pulmonar. (Ollivier, *loc. cit.*)

Si la herida del corazon es superficial, ó aun cuando sea profunda si no es penetrante, no podrá servirnos ningun indicio sacado del exámen de la region precordial; deberemos entonces consultar los síntomas generales persuadidos de antemano de que no tienen ningun valor absoluto, y que cuando mas solo pueden suministrar alguna luz útil para el diagnóstico.

Hasta nuestros dias no se habia ideado la aplicacion de la auscultacion al estudio de las heridas del corazon. M. Jobert de Lamballe es el que ha emitido la primera idea acerca de ella, llamando la atencion de los prácticos sobre este particular en una interesante memoria que publicó hace algunos meses. (*Archiv. gener. de med.* t. 3, y nueva série, t. 5, p. 1, setiembre de 1839.)

Si estudiamos detenidamente, dice M. Jobert, lo que se ha dicho acerca de la perturbacion de la circulacion y respiracion, de las posturas que toma el enfermo y del estado del sistema nervios,

veremos que se han observado los síntomas mas diferentes. Unos han hallado las pulsaciones del corazon tumultuosas, precipitadas; á otros les han parecido como temblonas; y los hay que han oido un ruido particular semejante á la sensacion que deja percibir el aneurisma varicoso. El pulso se ha encontrado unas veces insensible hasta la muerte, otras pequeño, débil al principio, despues lleno y fuerte; algunas intermitente, irregular ó contraido y frecuente; fuerte el segundo y tercer dia, y que desapareció casi enteramente en los tres últimos dias en un herido de que habla Morgagni. La misma variedad existe en los trastornos del sistema nervioso, pues tan pronto la herida es dolorosa como no hay absolutamente dolor; el enfermo puede caer en el momento de la herida ó permanecer de pie por un tiempo variable. La respiracion tambien sufre modificaciones diversas; la disnea es algunas veces ligera en el principio aumentándose despues, y en otras circunstancias es nula. Tan pronto se verifica la respiracion sin provocar la salida de la sangre por la herida como sucede lo contrario. Algunos autores han observado una tos seca y fatigosa, con dificultad en la respiracion ó sin ella, y que se presenta á pocos momentos de la herida ó bien algunos dias despues. Se dice que ciertos enfermos pueden echarse con facilidad sobre el lado de la herida, al paso que otros no pueden estar sino de espaldas ó sobre el lado derecho, y por último se han visto heridas del corazon que no han ocasionado ningun accidente.

¿No existe pues un signo que pueda dar á conocer de un modo positivo la existencia de una herida penetrante del corazon? Yo pienso por el contrario que se han sacado síntomas patognomónicos del ritmo de las pulsaciones del corazon y de la presencia de un ruido particular que ya fué observado por el doctor Ferrus. Efectivamente, una vez abierto el corazon, sus fibras vienen á ser el asiento de movimientos insólitos y de palpitaciones irregulares, que se confunden con las pulsaciones ordinarias del órgano hasta hacer á estas tumultuosas y confusas. El corazon se halla entonces en el caso de un músculo al que se haya cortado parte de sus fibras, las cuales agitadas en seguida por movimientos involuntarios tienden á alejarse por la contractilidad, propiedad inherente de los músculos. Tanto mas me parecen que deben tomar en consideracion los patólogos este signo, cuanto que el ritmo presenta en este caso un caracter especial enteramente distinto del que es particular al ritmo de las pulsaciones precipitadas que sobrevienen al fin de una hemorragia cuando el individuo está casi exangüe. Otro signo aun mas seguro y constante, y que considero como patognómico de las heridas penetrantes del corazon, consiste en la existencia de un silvido muy sonoro que con ninguna cosa puede compararse mejor, segun he indicado ya, que con el que produce el paso de la sangre de una arteria á una vena. Pero ¿existirá no obstante esta sensacion en una herida grande del corazon? No me atrevo á afirmarlo. ¿Existe en todos los períodos de las heridas del corazon? no, seguramente, porque cesa desde el momento en que el coágulo cierra la herida hecha en el corazon, y su persistencia ó su suspension indica si la hemorragia continua ó si se ha detenido.» (*loco cit.*)

5º *Curso. Terminaciones.* El curso de las heridas del corazon es á veces natural y recorre sus períodos sin accidentes, pero otras es tambien engañoso. Se han visto casos en que se ha cerrado la abertura esterior de las paredes torácicas antes que la del corazon, y el pus retenido se ha reunido en un foco abriéndose paso hácia el interior del órgano por no poder salir al esterior. Algunas veces, cuando la herida ha sido profunda y contusa sin ser penetrante, la inflamacion llega á ablandar el tejido del corazon, y la sangre se infiltra al través de sus paredes cuando menos se espera. Se ha seguido el tratamiento por mas de 40 dias

sin conseguir una cicatrizacion completa á consecuencia de la permanencia de la supuracion en un foco. Pero cuando el curso es regular se debe esperar la cicatrizacion perfecta de los 20 á los 30 dias; sin embargo en razon de las complicaciones cuya existencia no es facil preveer convendrá dilatar este termino todo lo posible si se quieren prevenir graves accidentes y funestos errores. Las heridas penetrantes se cierran á veces solamente por la parte esterior, y queda una fístula que podria llamarse ciega en su interior. Á veces suelen venir á ser la causa de una rotura del corazon ó de una dilatacion lateral de sus paredes, y lo mas frecuente es que se venga á formar un saco en el que la sangre circula y se condensa como en los tumores aneurismales. (Pigeaux.)

6º *Pronóstico.* Lo que hemos dicho de los efectos consecutivos de las heridas del corazon nos escusará entrar en grandes detalles en cuanto al pronóstico.» La gravedad habitual de estas heridas no permite hacer un pronóstico leve, pero tampoco debe ser este constantemente grave. Cuando el individuo no sucumbe inmediatamente ó en las primeras horas de la herida, hay grandes probabilidades de poderse curar por un tratamiento conveniente, suponiendo sin embargo que el instrumento no se haya quedado en la herida y que se haya hecho la primera cura. No se debe formar un pronóstico fatal de la existencia del síncope, á no ser que este sobrevenga inmediatamente despues de una gran pérdida de sangre, y aun en este caso las condiciones no serian tan agravantes como cuando la sangre corre sin poderla detener, porque queda todabia la esperanza de verse formar un coágulo en el orificio de la herida....., la que cuanto mas alta se halle en la region del corazon y mas inclinada á la izquierda, tanto mas peligro ofrece. Las heridas del ventrículo derecho son, por una particularidad fundada en hechos conocidos, sino menos graves á lo menos no tan inmediatamente mortales como las del ventrículo izquierdo, y si recordamos que en las primeras horas del accidente es cuando hay mas peligro, se vendrá en conocimiento de la causa por que mueren menos heridos del ventrículo derecho, y por que las cicatrizes de esta cavidad son mas frecuentes en igualdad de circunstancias..... Las heridas de las aurículas constantemente han sido mortales hasta el dia. Como no tenemos hasta ahora observaciones auténticas de cicatriz encontrada en sus paredes, su pronóstico no puede menos de ser muy grave en toda la estension de la palabra. (Pigeaux, *loc. cit.* p. 275.)

¿Las muertes rápidas deben atribuirse á la pérdida de sangre ó á la compresion del corazon por el líquido derramado?

«Senac admite el primer estremo que me parece debe adoptarse si la sangre ha salido en abundancia por una herida grande en el pericardio, pero se debe tener por seguro que la muerte sobreviene del segundo modo, es decir por compresion del corazon si la herida del pericardio es estrecha. Por lo demas, cualquiera que sea la estension de la herida que dá paso libre á la sangre, la muerte es rápida en todos casos, sino sobreviene un coágulo que como en las arterias tape la abertura. (Jobert, de Lamballe, *loco cit.*)

Casi es inútil decir que las heridas no penetrantes son las menos graves; sin embargo, como pueden serlo en lo sucesivo es preciso tener gran reserva en su pronóstico, y no fundarle nunca sobre la poca gravedad de los accidentes inmediatos.

Se puede decir en general, segun M. Ollivier, que las heridas no penetrantes del corazon son menos graves que las que penetran en sus cavidades. El pequeño número de ejemplos de curaciones que conocemos hasta el dia deben referirse á casos de esta especie. Cuando estas heridas determinan la muerte, por lo comun esta no acontece hasta pasado bastánte tiempo. En ninguna de las observaciones que he reunido ha sucumbi-

do el herido antes del sesto dia: tal era el caso que trae Job-Van Meexren, en el que solo dividida la punta del corazon habia sobrevenido una pericarditis con exudaciones membraniformes que determinan la adherencia parcial del corazon á su envoltura serosa. En otro habia sido dislacerado el corazon en su base y punta por dos balas, y á pesar de esta doble herida no ocurrió la muerte hasta el sétimo dia. Otro herido sobrevivió tambien largo tiempo habiéndole dislacerado una bala la punta del corazon. Un prisionero se dió un navajazo en la region del corazon y no sucumbió hasta el octavo dia. El instrumento habia entrado á una gran profundidad directamente en el espesor del septo de los ventrículos sin penetrar en ninguno de ellos. Ya he citado la observacion de M. Sanson en que el herido vivió trece dias; otro que recibió una herida en la punta del corazon y vivió catorce dias; y por último otro pareció enteramente restablecido de una herida penetrante en la region del corazon que por mucho tiempo habia determinado accidentes muy graves, y á pesar de algunos desmayos á que quedó sujeto despues de su herida, habia vuelto á entregarse á trabajos penosos, cuando murió repentinamente: se habia formado en la superficie del corazon un absceso sanioso contenido en un quiste de paredes muy gruesas.» (*Dict. cit.*)

7º *Tratamiento.* M. Jobert resume de un modo muy notable la marcha que debe seguir el cirujano en el uso de los medios oportunos en tales heridas, y no podemos hacer cosa mejor que trascribir esta parte de su memoria. La anatomia patológica nos demuestra que el tratamiento de heridas penetrantes del corazon debe establecerse procurando no contrariar la obturacion de la herida por un coágulo y la adherencia del pericardio al punto herido del corazon; por consiguiente debe contribuir á circunscribir esta inflamacion adhesiva y oponerse á que no se estienda á larga distancia en el pericardio: por otra parte se puede dividir 1º en tratamiento antihemorrágico; 2º en tratamiento de la inflamacion del pericardio.

Para detener la hemorrágia podrá el cirujano recurrir á la sangria, á las emisiones sanguineas locales, á los refrigerantes, á los medicamentos internos, á cerrar la herida y á la aplicacion del frio. Todos estos medios deben combinarse de manera que retarden las pulsaciones del corazon, y concurran mas ó menos poderosamente á la coagulacion de la sangre en la herida.

De consiguiente se deben debilitar las contracciones del corazon por sangrias repetidas, de modo que se deje á la sangre el tiempo necesario para que se coagule en el trayecto de la herida, por no tener el corazon fuerza para echarla fuera. Y para favorecer esta indicacion conviene llamar la sangre á las estremidades por medio de maniluvios calientes. Tambien se favorece la formacion del coágulo con cataplasmas frias, ó vejigas llenas de hielo machacado aplicadas sobre la herida. En efecto, siendo la intencion del práctico producir una debilidad momentánea del corazon, y disminuir la fuerza de sus contracciones tan contrarias á la formacion del coágulo, con especialidad en un órgano tan poco celular, y que no permite absolutamente la infiltracion de la sangre en el espesor de los labios de la herida, debe contribuir poderosamente á este objeto el frio aplicado á la region del corazon, determinando una constriccion progresiva en los tejidos, y favoreciendo de este modo la permanencia de la sangre en la herida y su coagulacion.

En resumen, para contener la hemorragia se debe añadir á la sangría una compresion ligera, bien sea por medio de un cuerpo frio, ó por un simple tamponamiento, procurando que no resulte un vacío en la superficie de la herida, y que no esté espuesta á una temperatura caliente que contribuiría á mantener la fluidez de la sangre. Es evidente que si el frio local tiene influencia para detener los derrames sanguineos, y en particular los del corazon, la

misma accion ejercerá una atmósfera fria, hecho que ha sido observado por muchos médicos Durande, por ejemplo, refiere que un soldado que murió diez dias despues de haber sido herido, presentó en la autópsia una cicatriz completa del corazon: este indivíduo habia estado por espacio de cinco dias espuesto á un frio tan intenso que durante todo este tiempo habia permanecido en una especie de síncope.

¿Hasta qué punto puede contribuir la digital á contener una hemorragia? No ignoro que los autores alaban este medicamento; pero la accion de este agente terapeútico me parece muy poco determinada para atreverme á proponer su uso. En cuanto al opio que he usado en los diversos periodos de heridas del corazon, no le aconsejaré ni como calmante, ni como medio antihemorrágico. Efectivamente no he visto ningun cambio favorable despues de su administracion, habiendo continuado la misma perturbacion, tanto en la region del corazon como en los demas órganos. Nada diré acerca de la posicion y de la calma moral que deben guardarse con rigor para detener la hemorragia y prevenir la inflamacion consecutiva; sin embargo añadiré que para lograr esta calma no son necesarias sangrias estraordinarias, principalmente cuando la hemorragia ha sido abundante, pues pérdidas tan escesivas de sangre producen en los enfermos una estremada agitacion poco favorable para la formacion de los coagulos.

No por haber contenido la hemorragia se puede decir que ha acabado el cirujano de ejercer su ministerio; debe en seguida tener suma vigilancia para evitar que una pericarditis aguda arrebate de entre sus manos al enfermo; para lo cual procurará en cuanto esté de su parte colocarle en tales circunstancias que le pongan á cubierto de las emociones vivas.

Este precepto es de los mas importantes: espuesto uno de nuestros heridos á la influencia de una emocion triste, fue atacado repentinamente de una pericarditis violenta que le hizo sucumbir, precisamente cuando todo parecia presagiar una terminacion feliz.

Declarada la pericarditis, se debe combatir con la aplicacion de sanguijuelas en la region del corazón y los laxantes. En nuestros heridos hemos visto que las emisiones sanguíneas locales disminuian considerablemente el dolor y calmaban la fiebre.

Pero cuando el enfermo se halla profundamente angustiado por la compresion del corazon, ó tal vez por la formacion de los coagulos en sus cavidades ¿qué deberemos hacer? En este caso el peligro es inminente; la primera indicacion es desahogar los vasos por la sangria, cualquiera que sea el estado de debilidad del enfermo, siendo preciso antes de todo facilitar el curso de la sangre en el corazon. (Jobert, de Lamballe, *loc. cit.*)

II. Roturas. Hace mucho tiempo que se sabe que el corazon puede romperse espontáneamente. Harvey parece haber sido el primero que ha publicado los detalles sobre una rotura de esta víscera. (*De circul. sang. exerc.* 3.) Bonet ha recogido muchos ejemplos notables, y Morgagni ha consagrado á este objeto toda su *epístola* 27, en la que ha consignado los casos que ha observado, y discutido el valor de los publicados antes de él. Este autor reconoce dos especies de roturas del corazon, la una precedida de una enfermedad de esta viscera (ulceracion, reblandecimiento, adelgazamiento ventricular), y la otra independiente de esta circunstancia. Ademas reconoce no solo una rotura ventricular que permite se derrame la sangre en el pericardio y que él coloca en el número de las causas de muerte repentina, sino tambien otra rotura interna, es decir de los septos y que ocasiona la mezcla de las dos sangres: esta rotura se ha llamado *incompleta*. (Lobstein, *Anat. pathol.* t. 2, p. 491.)

M. Dezeimeris, que ha publicado un escelente trabajo sobre las roturas del

corazon (*Arch. gen. de med.* 1834, t. 5, p. 501), las coloca en siete categorías, á saber: 1.º rotura por violencias esteriores; 2.º espontánea sin lesion anterior del tejido; 3.º de alguna de sus cavidades préviamente dilatadas; 4.º con lesion prévia de su tejido pero no bien descrita ni indicada positivamente; 5.º por reblandecimiento; 6.º por absceso; 7.º por ulceracion ó perforacion.

1º *Rotura del corazon por violencia esterior.* Muchos de los ejemplos citados por Dezeimeris fueron indicados por Morgagni. Los siguientes pertenecen á la primera categoría. Habiendo caido un hombre de su caballo quedó enganchado en las riendas, y fue arrastrado por el fogoso animal á larga distancia. No se halló contusion alguna en la parte esterior del pecho, ni habia rotura de las costillas, pero el pericardio estaba lleno de sangre: la vena cava habia sufrido una rotura cerca de su insercion en el corazon, y otra la aurícula derecha. (*Miscell. Acad. nat. carios, dic.* 3, *año* 3, *obs.* 82.) Chris. Vater halló una rotura del ventrículo derecho en la punta y cerca del tabique del corazon en una muger atropellada precipitadamente por un carruaje. Habia una fractura de la clavícula y de muchas costillas, pero sin inflexion de los huesos hácia el interior, y el pericardio dilatado por la sangre estaba enteramente intacto. (*Ibid. año* 9 *y* 10, *obs.* 164.)

Ludwig ha publicado una observacion análoga de un jóven robusto, de edad de 21 años, que quiso detener un caballo escapado, y recibió una coz en el pecho que le tiró de espaldas á algunos pasos. Sin embargo, pudo levantarse, ponerse el sombrero y dar muchos pasos hacia la cuadra, y cayó muerto. Los tegumentos no presentaban señal alguna del golpe; el esterior estaba fracturado trasversalmente á distancia de 4 ½ pulgadas encima del apéndice sifoides; el fragmento inferior estaba deprimido; solo se presentaba una ligera equímosis en el mediastino y no habia derrame alguno en el pecho; el pericardio estaba lleno de materia serosa amarillenta y de sangre coagulada; se encontró en la parte inferior de la aurícula derecha una rotura como de media pulgada; ademas otra incompleta en la circunferencia del orificio aurículo-ventricular del mismo lado, y por último una tercera en el septo que cierra el agujero de Botal. Todas estas lesiones están descritas y perfectamente representadas en una escelente estampa. (*Adversavia médico-practica t.* 1, *p.* 134.)

Un hombre recibió una coz de un caballo en el pecho y cayó muerto en el acto. Se le halló fracturado el esternon, el pericardio lleno de sangre, y el corazon envuelto en un gran coágulo, con una rotura de dos líneas en el ventrículo derecho. (Grœfes und Walehers, *Journal der Chir t.* 5, *p.* 669.)

En 18 de octubre de 1813 fue llamado M. Worbe con un cirujano para certificar la muerte de un jóven de 13 á 14 años, atropellado por un carruaje. La cabeza del cadáver estaba fuertemente torcida de derecha á izquierda; las costillas, el esternon y los cartílagos estaban en su estado ordinario, presentaba una distension de la articulacion esterno-clavicular izquierda y de la articulacion de la primera vertebra con la segunda. Todas las vísceras del abdomen estaban intactas, y sin embargo habia un derrame considerable de sangre en esta cavidad. El pericardio estaba igualmente lleno de este líquido, y el ventrículo izquierdo del corazon roto enteramente desde su base hasta la punta á lo largo de su borde de union con el ventrículo derecho.

El dia 14 de noviembre de 1769 se encargó á Chaussier el reconocimiento jurídico del cadáver de Esteban Grappin labrador de Saulon. Este jóven fuerte y vigoroso guiaba un carro cargado de piedras, y queriendo subirse á uno de los caballos se resbaló, cayó en tierra, la rueda pasó lentamente sobre la clavícula izquierda cerca del esternon, continuando oblicuamente sobre el lado izquierdo del pecho, y el infeliz quedó en el sitio sin dar ninguna señal de vida. Levantados los tegumentos y músculos

encontró Chaussier la articulacion esternal de la clavícula relajada, y en todo el lado izquierdo del torax una serie de fracturas dobles en cada costilla, y cuya distancia respectiva correspondia al grueso de la rueda que se estendia oblicuamente desde la parte anterior á la posterior. Los tegumentos no presentaban señal ninguna de contusion, no habia ni una gota de sangre infiltrada en el tejido celular, la pleura estaba entera y el pulmon sin alteracion, pero el pericardio sumamente dilatado y lleno de sangre coagulada. La aurícula izquierda estaba rota en su base cerca del ventrículo, y tan considerablemente que se podian meter facilmente dos dedos por su abertura en el ventrículo izquierdo. (Portal, *Sur des morts subites*, *Mem. de l' Acad. roy. des sc.* 1784.)

Chaussier creyó á no dudar que la rotura de la aurícula izquierda habia sido determinada por la presion ejercida en el cayado de la aorta. Mientras que la rueda caminaba lentamente sobre el pecho hundiendo con su enorme peso la clavícula y las costillas, el cayado de la aorta comprimido impedia el paso de la sangre; en la aurícula izquierda debia por lo tanto tener lugar una regurgitacion, y aumentando el corazon sus contracciones por la resistencia que esperimentaba, se habia determinado la rotura de la aurícula por su parte mas débil. De este mismo modo, añadia el sabio fisiólogo, es como se ve rasgarse la matriz en su fondo á consecuencia de la fuerza de sus contracciones, cuando existe en su cuello ó en la pelvis un obstáculo suficiente para oponerse á la salida del feto. Por el mismo tiempo hizo Chaussier esperiencias sobre animales vivos, cuyos resultados dan la mayor probabilidad á la anterior esplicacion del mecanismo de esta rotura. Vió dilatarse las cavidades del corazon, y romperse casi instantaneamente cuando detenia la circulacion en los gruesos troncos arteriales. Si se comprime con una ligadura el tronco de la aorta de un animal vivo, ó si se quiere por ser mas sencillo y cómodo con unas pinzas, se rompen el ventrículo y la aurícula izquierda. Si esta misma presion se ejerce en la arteria pulmonar, el ventrículo y la aurícula derecha sufren una distension y dilatacion considerables, se aumentan las contracciones del corazon, todas las fibras se estremecen y palpitan, pero no tiene lugar la rotura.

2º *Rotura espontánea sin lesion anterior del tejido del corazon.* Un sabio de edad de 46 años, que en medio de una vida sedentaria gozaba de una constitucion robusta y no esperimentaba mas indisposicion que algunas digestiones trabajosas, que de vez en cuando le producian síntomas hipocondriacos, fue atacado repentinamente en noviembre de 1773 de un dolor violento en el hombro, en el brazo y en todo el lado izquierdo del cuerpo. Este dolor disminuyó poco á poco y permitió al enfermo comer á la mesa; mas acabada la comida se vió precisado á acostarse por la repeticion del dolor que fue mas violento. El pulso era pequeño, débil y lento, y los movimientos del brazo no aumentaban el dolor. Guil-God-Plouquet creyó reconocer por estos caractéres un dolor puramente espasmódico, y le prescribió frecuentes lavativas, medicamentos antiespasmódicos y ligeros laxantes. El dolor continuó, y el enfermo espiró por la noche á las 15 horas poco mas ó menos de la invasion del mal.

Autópsia. El esterior del cadáver no presentaba nada de particular; en los intestinos delgados se veian á trechos y en una grande estension las señales de una inflamacion leve, y el colon ofrecia algunas estrecheces en diversos puntos. Por lo demas el abdomen estaba enteramente sano. Al abrir el pecho se vió el pericardio muy dilatado, y salieron al tiempo de abrirle muchas onzas de sangre negra y agrumada. El ventrículo izquierdo estaba roto; las fibras que habian sufrido la rotura, arrimadas unas contra otras, presentaban el aspecto de una herida hecha por una bala de mosquete, y se podia fácilmente introducir

la estremidad de dos dedos por la rotura hasta la cavidad ventricular. Por lo demas, la sustancia del corazon lejos de hallarse ulcerada ni adelgazada, estaba muy fuerte: *cæterum cor ipsum nequaquam adesum vel extenuatum, sed robustissimum erat*. Los pulmones estaban blandos, de color ceniciento, y sin vestigio ninguno de inflamacion, de congestion ni de obstruccion (*Nov. Act. Acad. nat. cur.* t. 6, p. 212.)

El hecho siguiente es aun mas decisivo sobre la certeza de la lesion de que tratamos.

Un hombre de 68 años, víctima de una profunda melancolía, fue acometido el 16 de octubre en medio de un largo paseo que habia dado, de un fuerte dolor que atribuyó á contracciones del estómago, y que se disipó por sí mismo. Al dia siguiente 17, pasando por el mismo sitio que el dia anterior, volvió á ser atacado del mismo dolor que se disipó tambien á las pocas horas. El dia 19 despues de haber salido de la iglesia, esperimentó de repente estando escribiendo un calosfrio general acompañado de contracciones espasmódicas de las estremidades, crueles congojas y dolores intolerables en la region del estómago: el rostro se puso encendido, las estremidades frias, y el pulso, que solo se observó al fin del acceso, estaba natural, y solamente se observaban muchas contracciones que duraban dos ó tres pulsaciones consecutivas. El dia 20 por la mañana le acometió otra vez el acceso con un nuevo síntoma, á saber, una sensacion de entorpecimiento en todo el lado izquierdo hasta la punta de los dedos, pero que se disipó como los anteriores. Como á las dos horas le repitió el ataque delante del doctor Fischer, quien aseguró no haber visto jamas cosa mas horrible. «Dos hombres robustos, dice, conducian ó mas bien arrastraban á la fuerza al enfermo á su cuarto. La desesperacion estaba pintada en sus facciones; sus gritos, que mas parecian aullidos, eran llamando la muerte; la agitacion y angustia eran estremadas. A fuerza de instancias se le pudo reducir á acostarse, y se le administraron con profusion toda especie de calmantes. Sentia muchas veces latidos en los artejos gruesos y en los hombros. Las estremidades volvieron á su calor natural, y el pulso de pequeño, espasmódico é intermitente que era, se hizo mas libre y casi regular despues que sobrevino el sudor. Habiéndose restablecido la calma, el doctor Fischer se despidió del enfermo con la esperanza de una mejoria pronunciada, pero al dia siguiente le fueron á avisar de que el enfermo ya no existia, dándole los siguientes detalles sobre las circunstancias que precedieron á su muerte. Una hora despues de marcharse M. Fischer se aumentaron los dolores, persistiendo el sudor; el enfermo se incorporó repentinamente, y con ojos feroces se agarró al pescuezo del que le cuidaba como si quisiera ahogarle y gritó: «sostenedme la cabeza con el brazo»; en cuya postura permaneció mas de media hora; despues se echó sobre el lado izquierdo, luego sobre el derecho, y espiró sin el menor movimiento convulsivo. Separado el pericardio de una capa de grasa que le cubria, se observó sumamente dilatado y que contenia una sustancia de color azul oscuro al parecer: hecha en él una incision salieron de dos á tres libras de sangre muy roja, y despues de haberle cortado prontamente, se vió el corazon envuelto en un gran coagulo de sangre y con una rotura en el ventrículo izquierdo. No lejos de esta, en la punta del corazon, habia un apéndice como de dos líneas de diámetro que por su aspecto parecia formado de pequeños vasos varicosos. Para examinar el corazon con mas minuciosidad, se le sacó del pecho con los troncos gruesos vasculares. Estaba un poco pálido, rodeado de un poco de grasa en su base, y del mismo modo que todo el cuerpo del individuo, que no tenia rigidez cadavérica, algo mas blando de lo que ordinariamente estan los músculos completamente frios. La rotura se estendia en sentido vertical desde la punta á la base del ventrí-

culo, y sus bordes estaban como festonados, pero ajustaban perfectamente el uno con el otro, y separados entre sí por su parte media como una media pulgada por un coágulo de sangre. La longitud de esta rotura era de pulgada y media en la superficie esterior del corazon. Abierto el ventrículo por el lado opuesto, se vió que la rotura por la parte interior solo era de media pulgada. Levantado con el escalpelo el apéndice de que se ha hecho mencion, únicamente dejó ver una pequeña membrana delgada y azulada, debajo de la cual aparecia la sustancia del corazon perfectamente sana. Fischer examinó despues con la mayor escrupulosidad el resto del corazon y de los vasos, en los que no encontró ningun coágulo sanguíneo ni cosa alguna que se apartase en lo mas mínimo del estado normal. Unicamente la aorta le pareció algun tanto mas estrecha que la arteria pulmonar, pero no en un punto circunscrito sino en toda su estension. Examinó tambien con igual detenimiento las vísceras del pecho y del abdomen, y tampoco halló en ellas la menor lesion. Era pues, añade M. Fischer, la rotura del corazon no solo sano al parecer, sino reconocido como tal despues del examen mas atento y la mas escrupulosa diseccion. (*Hufeland' s journal.*)

Otro caso de la misma especie publicó el doctor Oroni de Florencia, observado en un viejo de 60 años pero robusto, el cual despues de haber visitado á su esposa que vivia ausente de él, y entregádose á los placeres del amor mas de lo que razonablemente convenia á su debilidad, fue atacado un dia despues de comer de un dolor violento á lo largo del esternon; se puso pálido, sufrió una angustia estremada y murió al dia siguiente. Hecha la autópsia se vió que habia reventado el ventrículo izquierdo. M. Dezeimeris ha recogido otra porcion de hechos análogos, y aun se pueden citar un número mucho mayor ocurridos de diez años á esta parte.

3º *Rotura espontánea precedida de enfermedad de la sustancia del corazon.* Los hechos relativos á esta lesion son muy frecuentes y numerosos. Morgagni ha observado que esta rotura se verificaba con mas frecuencia en el ventrículo izquierdo que en el derecho en la proporcion de ocho á diez (*Carta citada*). Lobstein aun dice mas: «se cuentan, dice, trece ejemplos de rotura en el ventrículo izquierdo contra ocho en el derecho.» (*Ob. cit.* p. 492.) Siendo estas roturas una de las terminaciones de diferentes enfermedades del corazon de que hablaremos en otra parte, no nos estenderemos aqui sobre ellas.

4.º *Roturas parciales del corazon.* Tomamos de Lobstein los hechos siguientes. «La rotura parcial del corazon de que ya sospechó Sénac, se ha confirmado despues plenamente por Corvisart, que ha visto en una ocasion roto por su base uno de los gruesos pilares que sostienen las válvulas mitrales, y en otro caso la rotura de los dos tendones que atan una de las válvulas mitrales á los pilares del ventrículo izquierdo. En el primer caso la enfermedad siguió una marcha aguda, la rotura parecia haber tenido lugar repentinamente, se habia anunciado por un pulso pequeño, contraido y muy frecuente é irregular, por palpitaciones muy fuertes del corazon, por la imposibilidad de estar echado, de pie ó sentado, en una palabra por un estado de agitacion y de ansiedad imposibles de describir. Por lo demas, esta especie de rotura se deja ver tambien en algunos corazones enfermos. Un músico de 34 años, de constitucion fuerte, temperamento sanguíneo y de una conducta muy desarreglada, sintió de repente en la region del corazon un dolor muy vivo y tan violento que llegó el enfermo á ponerse furioso. La respiracion era difícil y acompañada de tos seca. La disnéa no podia disminuirse sino por la posicion vertical é inclinando el cuerpo hácia adelante y á la izquierda, y poco á poco cesaron los dolores fuertes remplazándolos una sensacion de plenitud en el pecho; sin embargo las estremidades inferiores

se infiltraron, y aunque el dolor desapareció enteramente, las pulsaciones del corazon eran no obstante como trémulas, irregulares, oscuras y frecuentemente escesivas (140 por minuto). La tez tomó color de plomo, la cara se puso abotagada, los ojos fijos y hoscos, y la disnéa era tan fuerte que el enfermo no podia pasar la noche sino en un sillon; no perdió el apetito pero habia dispepsia y estreñimiento; las orinas eran raras y depositaban un sedimento rojizo, y el menor movimiento aumentaba los accidentes. La muerte se verificó dulcemente y sin agonía. Al abrir el cadáver se halló un hidrotorax doble, una hidropesía en el pericardio, el corazon tan voluminoso como el de un buey, las paredes del ventrículo izquierdo muy gruesas, la superficie interna inflamada y salpicada de algunas escrescencias, otras iguales en las válvulas mitrales y aorticas, y una rotura en las cuerdas tendinosas de la válvula mitral que flotaban en el interior del ventrículo.» (Robert Adam, *Thé Dublin hospital reports*, t. 4, p. 353.)

Segun Bohnio el corazon puede romperse por el septo que divide los dos ventrículos, lo que produce una comunicacion mas ó menos libre entre ellos. El doctor Roché, médico en Toucy (Yonne), ha presenciado un caso semejante. Una posadera de 55 años, de temperamento bilioso, bastante gorda, y que jamás padeció mas que ligeras indisposiciones, esperimentaba hacía algunos meses sofocos pasageros que achacaba al humo y al vapor del carbon á que estaba espuesta todo el dia. Habiendo cenado un dia una ensalada de habichuelas, sintió á media noche náuseas y fuertes dolores en las regiones precordial y epigástrica, acompañados de congojas y vómitos de alimentos y materias viscosas y filamentosas; el rostro estaba animado y encendido, pero el pulso era enteramente natural; tres horas despues se verificó una alteracion estraordinaria, pues el pulso era pequeño, miserable é intermitente, el rostro pálido aunque sin alteracion de las facciones, y sentia una desazon que no podia esplicar. En este estado permaneció una hora, pasada la cual espiró estando en conversacion con los que la rodeaban. Hecha la autópsia se vió el pericardio fuertemente dilatado por sangre coagulada; el corazon aunque de volúmen, color y testura natural, presentaba hácia el medio del ventrículo izquierdo una rotura reciente, y en la parte inferior del septo interventricular otra tan grande como la primera, la cual se dirigia oblicuamente de arriba á abajo y de derecha á izquierda; todas estas cavidades estaban vacías de sangre, y las demas visceras solo presentaban lesiones insignificantes.

Las perforaciones de que se ha hecho mencion en el septo de los ventrículos, no son efecto de roturas sino un vicio de organizacion. Cuando el septo de las aurículas presenta esta disposicion es el resultado de la persistencia del agujero de Botal. En tales circunstancias la sangre de las cavidades derechas entra en las izquierdas y recíprocamente, segun que prepondera la accion de las unas ó de las otras, cuya disposicion produce efectos mecánicos, químicos, y vitales. Los primeros se manifiestan por una dilatacion aneurismática del corazon y por los síntomas que la caracterizan; los químicos por la no oxigenacion de la sangre, cuando la de las cavidades derechas se desvía del pulmon por su paso inmediato á las cavidades izquierdas, y los vitales están caracterizados por la falta de calor, de vida y de energia, y por la no escitacion de los órganos. Sin embargo, cuando el agujero de comunicacion en el septo de los ventrículos y de las aurículas es poco considerable, no resulta ninguno de estos efectos. Lobstein ha visto el septo de los ventrículos perforado en su parte superior por un agujero liso, redondo y calloso, sin que el individuo que murió á los 48 años hubiese presentado ningun síntoma que pudiera atribuirse á esta disposicion. En cuanto á la perforacion del septo de las aurículas, el mismo anatómico la ha observado bastante mas ancha en algunos

adultos sin accidentes que caractericen la enfermedad azul.

Anatomia patológica. Examinando los tejidos del corazon cuando se han hallado en ellos las roturas que acabamos de describir, no siempre se han encontrado alteraciones análogas, y los autores indican un gran número de variedades. Asi es que las fibras musculares pueden separarse sin manifestar ningun indicio de alteracion, ya esten divididas paralelamente á su eje principal, ó ya trasversalmente, lo que se observa sobre todo en las aurículas. Unas veces la rotura es regular y otras tortuosa, sin percibirse vestigio alguno de alteracion prévia. Puede tambien variar el aspecto segun el tiempo que haya permanecido la sangre entre los labios de la herida, y hay casos en que sin cierta práctica se confundiria esta lesion con la apoplegía muscular. El tejido del corazon puede ser tambien denso y crujir bajo la accion del escalpelo, sus bordes pueden estar cortados perpendicularmente, y en este caso se les compara al aspecto que presentaria un fragmento de corazon helado, roto á consecuencia de un tiron en sentido inverso. En otros casos la parte del corazon abierta es sensiblemente menos densa, y la resistencia puede variar desde la consistencia de la pulpa de un fruto maduro hasta la de gelatina. Por último hay otros casos que son por decirlo asi *sintomáticos*, y que van siempre precedidos de una lesion apreciable, cuyos progresos han producido por un medio puramente mecánico la solucion de continuidad. Asi es que unas veces se encontrará un absceso que se ha abierto hácia dentro ó hácia fuera, y que ha reblandecido los tejidos del corazon, y otros vestigios de sustancias escirrosas ó tuberculosas, de melanosis ó de apoplegía muscular. Hay una observacion antigua que pertenece á Morgagni, y es que la rotura del ventrículo izquierdo es mas frecuente que la del derecho, y la de este menos comun que la de las aurículas. Habiendo reunido M. Ollivier 49 observaciones consignadas en diversas compilaciones, ha visto que se habia verificado la rotura 34 veces en el ventrículo izquierdo, 8 en el derecho, 2 en la aurícula izquierda y tres en la derecha. (*Dict. de med. loco cit.*) Los cálculos del mismo autor demuestran que el sitio de la rotura es muy diferente cuando ésta ha sido producida por una violencia esterior. En este caso las cavidades derechas son atacadas mas frecuentemente, puesto que de cada once roturas de este género, ocho han tenido lugar en las cavidades derechas y tres en las izquierdas, habiéndose verificado seis de ellas en las aurículas. Bayle ha demostrado que de cada diez y nueve roturas, catorce tenian lugar en el ventrículo izquierdo, principalmente en su cara anterior cerca de la punta, tres en el derecho, una en la punta, y otra en el septo interventricular. «La rotura no siempre se verifica en la punta del corazon, como parece haberlo creido los autores que fundan esta asercion mas bien en datos anatómicos que en el resultado de la observacion de los hechos. Efectivamente, aunque el máximum del espesor del ventrículo izquierdo sea en su parte media, despues en su base, y por último en su punta, y esta region parezca que debe romperse mas fácilmente, vemos que entre cuarenta y nueve casos observados, solamente en nueve existia la rotura en la punta del corazon, mientras que en los demas la habian sufrido las caras anteriores ó posteriores ó la base.» (Ollivier, *loco cit.*) Laënnec dice tambien que las roturas del ventrículo izquierdo rara vez tienen lugar en la punta, á pesar de ser la region de paredes menos resistentes ó gruesas. En algunas circunstancias se ha visto la rotura en la base del corazon. El borde ligamentoso que une la aorta á este órgano, se ha encontrado una vez separado por la rotura que habia hecho un agujero por el que cabia el dedo. (Portal, *sur les morts subites*, 1784.) En otro caso se verificó la rotura en la vena cava cerca de la aurícula. (*Anat. med* t. 3, p. 355.)

«Se da tambien el nombre de *rotura* á ciertas erosiones mas ó menos profundas de estas paredes, que constituyen propiamente hablando el primer grado de las roturas sintomáticas. Cuando comunican con el interior de las cavidades se llaman *incompletas internas*, en oposicion á cuando se abren en el pericardio y que pueden llamarse *incompletas esternas*. Pueden contener sangre ó fibrina decolorada, ó algunos productos mórbidos; pueden cicatrizarse total ó parcialmente,..... y por último las hay que acaban por abrirse enteramente.» (Pigeaux, *loc. cit.* p. 287.)

El mismo autor cita ademas las roturas consecutivas á las dos alteraciones siguientes. La primera, que se observa mas comunmente en las mugeres viejas, consiste en una especie de disposicion de las fibras musculares; las paredes de los ventrículos están casi reducidas á sus membranas tegumentales y se rasgan como un simple tejido seroso; los labios de la solucion de continuidad solo ofrecen un poco menos de consistencia. La segunda que es congénita se reduce á una disociacion originaria de las fibras musculares, tal que se puede ver la luz al través de los intersticios. Todas las partes del corazon pueden ofrecer esta disposicion, pero es mas comun en la punta y en la cara anterior del ventrículo izquierdo, especialmente debajo de las válvulas sigmoideas. (Pigeaux.)

Etiologia. Entre las causas predisponentes á las roturas del corazon, unas obran disminuyendo la resistencia de las paredes, al paso que otras lo hacen aumentando la fuerza impulsiva del líquido en circulacion. Entre las primeras se cuentan las afecciones de las válvulas y las estrecheces consecutivas de los orificios del corazon. Que el obstáculo se encuentre por delante ó por detrás de la cavidad rota, el resultado es el mismo; pues en un caso retarda la circulacion, y en el otro obliga á la cavidad anterior á contraerse con mas energía, siendo siempre el resultado definitivo una reaccion mas viva de la sangre contra una cavidad que cede á su impulso.

Haciendo observaciones para justificar la influencia de los esfuerzos musculares, se ve que entre los individuos que han sucumbido, uno ha sido atacado al echarse en la cama, otro al ir á hacer una deposicion, este zambulléndose por quinta vez en el agua, aquel tratando de salvar á su compañero, y los hay que han muerto en un acceso de cólera, ó á consecuencia de recibir una buena ó mala noticia. El general Lauriston falleció durante el coito. «Sin embargo, dice M. Pigeaux, la influencia de estas causas, lo mismo que la de los obstáculos mecánicos que se oponen al curso de la sangre, supone casi siempre una predisposicion orgánica en las paredes del corazon. En efecto, la accion de estas mismas causas podrá producir sobre otro cualquier individuo un síncope ó palpitaciones, pero no romperá las paredes del corazon..... En cuanto á las causas determinantes se han apreciado de diverso modo; pero en resúmen la contraccion de los fibras del corazon nos parece enteramente insuficiente para abrir sus cavidades; sus roturas deben atribuirse esclusivamente al impulso de la sangre aumentado por los esfuerzos del enfermo ó por obstáculos en la circulacion arterial. Por esta razon creemos poder esplicar por qué el ventrículo izquierdo, aunque mas resistente que el derecho, se abre con mas frecuencia que este. Efectivamente las paredes de la aurícula izquierda son evidentemente mas fuertes que las de la derecha, y ademas la circulacion, que llamaré aórtica, encuentra mas dificultad en su curso que la pulmonar, sea por la alteracion de las válvulas que hay en su orígen, ó tambien á consecuencia de los esfuerzos musculares atendida la estension que tiene que recorrer. Es ademas evidente que las alteraciones orgánicas tienen su asiento mas bien en las paredes del ventrículo izquierdo que en ninguna otra parte, que es otra circunstancia que esplica la frecuencia (inexplicable hasta el dia) de la preferencia tan marcada

de las roturas espontáneas del corazon por su lado izquierdo.» (Pigeaux, *loc. cit.* p. 294.)

Síntomas y terminaciones. Los casos que hasta el dia conocemos, no nos dan grandes luces acerca de los síntomas de la rotura del corazon, siendo el resultado mas comun de esta terrible lesion la muerte mas ó menos repentina. Unas veces los individuos que sucumben han esperimentado antes por mas ó menos tiempo algunos síntomas de los que son comunes á las enfermedades del corazon; otras no habian sentido hasta el momento ningun signo que pudiese inducir á creer la existencia de la mas leve afeccion en el corazon y vasos gruesos, y entonces se ha dicho que la rotura del corazon constituye una enfermedad que empieza y acaba al mismo tiempo por decirlo así. En cuatro casos han precedido á la rotura los mismos accidentes con corta diferencia, los cuales han durado 12 horas, 18, y aun muchos dias. Estos síntomas eran un dolor violento en la region del hombro izquierdo que se estendia al brazo y aun á todo aquel lado del cuerpo, manifestándose por accesos irregulares, acompañado desde el principio ó solo al fin de una sensacion de entorpecimiento en las mismas partes. En otro caso el enfermo habia esperimentado desde luego y en diferentes ocasiones dolores intolerables en la region epigástrica, congojas horribles acompañadas de contracciones espasmódicas y frio en las estremidades; en una palabra muchos fenómenos que hasta cierto punto podrian tomarse por accesos de angina de pecho. En los tres casos de rotura de las columnas carnosas y tendinosas que refiere Corvisart, el primer efecto de este accidente fué una sufocacion repentina y muy intensa. El pulso se hizo irregular, intermitente, desigual, y las pulsaciones del corazon eran confusas. Este estado angustioso puede prolongarse algunos dias, al cabo de los cuales sucumbe el enfermo; ó bien determina ulteriormente los síntomas comunes á todos los aneurismas y ocasiona la muerte lentamente. En la generalidad de casos la rotura del corazon produce la muerte repentina; sin embargo hay muchos hechos que prueban que esta funesta terminacion no siempre se verifica instantáneamente. En el caso que refiere Franck no ocurrió la muerte hasta pasadas mas de doce horas, y presume que un coágulo fibrinoso sirvió de obstáculo momentáneo al derrame sanguíneo en el pericardio. La formacion de un coágulo puede favorecerse entonces por la estrechez, la irregularidad, y sobre todo por las sinuosidades del trayecto de la rotura. Aun es mas dificil de comprender que pueda suceder lo mismo con las roturas de las aurículas, atendiendo al poco espesor de sus paredes; y no osbtante Rust ha visto un niño de seis meses vivir catorce horas despues de haberle pasado por encima la rueda de un carro y haberle roto la aurícula derecha. A la verdad no se observa en estos casos lo que en ciertas heridas del corazon en que la presencia de una gran cantidad de sangre en el pericardio, no impide que el herido viva aun algunas veces bastante tiempo. La rotura del corazon es siempre precedida de dolores violentos como en las observaciones que he citado; parece que la rotura se va efectuando lentamente interesando una tras de otra las fibras carnosas hasta completarse totalmente. ¿Deberán atribuirse á esta rotura sucesiva los dolores de que se quejan los enfermos, ó al derrame progresivo de la sangre en el pericardio, toda vez que va infiltrándose este líquido poco á poco en vez de llenarle y producir su distension de repente como cuando la rotura es desde luego grande y completa á la vez? En cuanto á la de las columnas carnosas y la de las cuerdas tendinosas de las válvulas, ya he dicho que rara vez produce una muerte pronta; pudiendo vivir tambien el enfermo muchos dias. Cuando la muerte repentina es producida por la rotura del corazon, sobreviene del mismo modo que en las heridas de este órgano; resultando de la compresion repentina de este por la san-

gre que llena instantáneamente el pericardio.» (Ollivier, *Dict. de med.* t. 8, p. 352, 2ª edic.)

Diagnóstico. Hay tres afecciones que pueden confundirse á primera vista con la rotura del corazon: todas ellas producen una apoplegía, es decir, privan instantáneamente del conocimiento á los que atacan, pero no hay mas que una que pueda asemejarse á las roturas grandes, que es la hemorragia de las partes centrales del cerebro, y aun en este caso no existe la palidez del rostro que acompaña á aquellas. En cuanto á las roturas que no causan la muerte tan instantánea, puede asemejárseles en parte la apoplegía ordinaria; sin embargo, se distingue esta por los caracteres siguientes: la paralísis mas ó menos completa de un lado; desviacion de las facciones y con especialidad de la boca; respiracion aunque dificultosa que no siempre se suspende, continuando los latidos del corazon con la mayor regularidad y perfectamente desarrollados sus ruidos; síntomas que son mas que suficientes para no confundir la apoplegía con las roturas del corazon. La segunda afeccion es la epilepsía, que en su principio tiene cierta analogia con las roturas del corazon; pues empieza por una notable palidez del rostro, y trastorna como ella repentinamente al individuo haciéndole dar un grito angustioso, pero pasado un momento ya no pueden confundirse; la coloracion y vultuosidad del rostro, la espuma de la boca y los movimientos convulsivos de un lado esclusivamente, caracterizan al punto la epilepsía. La tercera afeccion aun presenta mas analogía con las roturas del corazon: hablamos de la abertura de uno de los vasos gruesos en la cavidad del torax, principalmente si el derrame se halla circunscrito por el pericardio ó por adherencias antiguas; pero si la hemorragia se estiende á la cavidad torácica por la presion, se puede reconocer su circunscripcion. Esta particularidad, que nunca se observa en las roturas del corazon, basta para no sospecharlas. Tambien puede algunas veces parecer una rotura pequeña de esta víscera la solucion de continuidad de cualquiera de los pilares principales que sostienen una válvula; en ambos casos puede determinarse un síncope ó á lo menos un ligero desmayo por la perturbacion de la circulacion, y tambien detenerse la respiracion, pero la duda se desvanece con la auscultacion de los ruidos del corazon. En el un caso es sabido que estos ruidos se oscurecen por el derrame sanguíneo; en el otro por el contrario son mayores que lo acostumbrado, y ya no es posible confundir las dos afecciones.» (Pigeaux, *loco cit.* p. 298.)

«La rotura puede tambien hasta cierto punto simular un síncope, y tanto mas cuanto que este es frecuente en los hombres que padecen afecciones del corazon. La suspension de las pulsaciones del centro circulatorio y del pulso, el anonadamiento del sistema muscular, y la pérdida repentina de los sentidos y del movimiento son signos comunes á la rotura y al síncope; pero es de notar que en este no se perciben las pulsaciones del corazon ni aun con el estetoscopio, y por otra parte un estímulo producido por olores fuertes ó por otro cualquier medio, y sobre todo la influencia de la posicion, bastarian para decidir si es solo un síncope lo que padece el enfermo.

«Tambien puede tomarse la rotura del diafragma por una rotura del corazon, pues no son tan raros como se piensa comunmente los casos de aquella, y por otro parte es igual la invasion en ambas. La rotura del diafragma se verifica al hacer esfuerzos musculares, durante el vómito, á consecuencia de una caida, de un golpe, ó de cualquier otra violencia, pero los síntomas son muy diversos. Los que han sido atacados de esta lesion han sufrido casi siempre náuseas, vómitos, dificultad mas ó menos pronunciada en la respiracion, dilatacion muy marcada del tórax y aplanamiento del vientre, risa sardónica, una opresion particular de la fisonomía, y en fin gran dificultad ó imposibilidad absoluta

n los movimientos.» (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 380).

Tratamiento. La rotura del corazon es una de aquellas enfermedades contra las que son impotentes los esfuerzos del médico. Parece que para impedir la hemorragia y restituir el corazon á su calma serian de mucha utilidad las evacuaciones sanguíneas en abundancia. M. Ollivier las proscribe fundado en una observacion de Tengelman y en dos de Morgagni, en cuyos tres casos habia determinado instantáneamente la muerte acelerando la rotura; pero sin embargo en otras circunstancias han producido un alivio momentáneo. Se colocará al enfermo en supinacion recomendándole la mayor quietud y una dieta severa, y separando enteramente las causas que tiendan á escitar las contracciones del corazon, se evitará toda especie de impresiones morales.

III. Corazon (Cuerpos estraños en el). Generalmente los cuerpos estraños llegan á los ventrículos ó á las aurículas atravesando el corazon, en el que rara vez se encuentran libres y flotantes, siendo lo mas comun el que se adhieran á las paredes de estas cavidades indicando el trayecto por donde han penetrado en ellas.

Asi es que se ha encontrado una bala encerrada en el tejido del corazon. Un soldado recibió un balazo en el pecho; y cicatrizada la herida al cabo de tres meses, se restableció sin esperimentar sino algunas palpitaciones en los tres primeros años siguientes; pasaron otros tres sin accidente alguno, en cuyo tiempo murió de una enfermedad diferente. Se encontró la bala cerca de la punta del ventrículo derecho cubierta por el pericardio y apoyada sobre el septo. (Latour, *Hist. philos. et med. des causes essent. des hemorrh.* t. 1, p. 75.)

La patologia comparada suministra gran número de hechos en apoyo de estas reflexiones. Desiderio Jacot refiere que se halló la estremidad de una flecha en el corazon de un ciervo mucho tiempo despues de la herida. (*Commentair. Coac.*, Hippocrat. lib. 1º sect. 3ª) Duverney encontró el ventrículo derecho del corazon de una vaca atravesado por una aguja grande cubierta de una gruesa capa de óxido. El pericardio estaba unido al corazon en el punto correspondiente por medio de adherencias antiguas. (J. Conrad Peyer, *Parerga anat. et med. septem.* Ginebra, 1681.) El corazon de otro ciervo contenia en el espesor de sus paredes una bala, y otra se encontró en el corazon de un javalí. (J. C. Weber.) El corazon de un cerdo se halló atravesado por la estremidad puntiaguda de un palo del grueso del dedo pequeño.

«En el mes de agosto de 1816 mataron en el parque de Bradley un gamo notable por su gordura y vigor. Habiéndole abierto se halló una bala envuelta en un quiste en el espesor de las paredes del corazon como á dos pulgadas de su punta; la bala pesaba 292 granos, estaba aplastada, y el corazon se hallaba fuertemente adherido por este punto al pericardio.» (Edimburgo, *Med. and. surg. journ.* y *Gaz. med.* 1837 nº 10.)

Muchas veces se han observado en el hombre hechos análogos. Un demente se clavó muchas agujas gordas debajo de la tetilla izquierda, y habiendo abierto su cadáver se vió que todas ellas atravesaban las paredes del corazon (*Zachias*, t 1, lib. 5, tit. 2º, cuest. 2ª). Un maniático fué conducido al hospital Beaujon el dia 8 de julio de 1833 despues de haber intentado quitarse la vida muchas veces, y solo se quejaba de padecer asma. Efectivamente tenia opresion y sonido-mate en el pecho por la parte anterior y derecha, y por el lado izquierdo en la region precordial. El pulso era duro, tenso y dilatado (129 pulsaciones); al tercer dia aumentó la opresion, se incorporó el enfermo, dijo algunas palabras entrecortadas, cayó en la cama y murió. Se halló el pericardio dilatado por una azumbre de líquido y sus paredes engruesadas y granulosas en su superficie interna, que estaba á trechos cubierta de capas albuminosas. El corazon estaba adherido á él por la punta y por todo el es-

pesor de las paredes del ventrículo derecho; en la parte inferior tenia una aguja de tres pulgadas de largo dirigida de adelante atrás, de arriba abajo y de izquierda á derecha, y que parecia haber estado en el ventrículo. Por las noticias que se pudieron adquirir, hacía muchas semanas que se habia introducido esta aguja. (Renauldin, *Arch. gen. de med.*, t. 2, 2.ª serie, 1833, p. 586.)

M. Pigeaux opina que las agujas que se han encontrado en el corazon pueden algunas veces haber llegado á él por otra parte que por las paredes del pecho.» En cuanto á las agujas que se dice haber penetrado en el interior del corazon, atravesando las paredes de este y las torácicas, creemos que es mas verosímil dar á su penetracion otro mecanismo diferente. Las vacas que han ofrecido á menudo este fenómeno, están espuestas á tragar con el forrage las sustancias que por descuido hayan caido en él, y sin duda por este medio es como llegan las agujas á su estómago ó se detienen en su esófago, desde donde se insinuan por medio de una ulceracion en un vaso grueso y son conducidas directamento al corazon, ó tal vez penetran el pericardio por su cara posterior y se abren camino hácia el corazon. En el hombre se han presentado ejemplos semejantes, pues individuos que habian tragado una ó muchas agujas, una vez se han encontrado estas en la femoral, otra en la temporal, y otra se estrajo de la radial despues de haber producido para salir dolores que se creyeron reumáticos. Es fácil que hubieran podido encontrarse en el corazon, y aun es muy probable que las de que vamos hablando hubiesen pasado por este órgano antes de insinuarse en las arterias.» (Pigeaux, *loc. cit.* p. 269.)

El hecho siguiente es tal vez único en la ciencia y merece referirse detalladamente. «El doctor David fué llamado el dia 19 de enero de 1833 para asistir á William Mills de edad de 10 años, que se acababa de herir del modo siguiente: Habia ideado hacer un fusil con el mango hueco de un asador (toasting fork), para lo que habia puesto en una de sus puntas una clavija de madera de la longitud de tres pulgadas que figurase la culata del fusil; despues de haber echado pólvora en la porcion de este instrumento que representaba el cañon, le dió fuego, y en el acto de la esplosion la clavija salió disparada hacia el niño, y le pasó completamente el torax por el lado derecho entre la tercera y cuarta costilla. El niño inmediatamente se marchó á su casa andando una distancia de mas de 40 varas. Cuando el médico le vió habia perdido mucha sangre y parecia sumamente débil; si se echaba sobre el lado derecho salia por la herida un chorro de sangre venosa, y pasaron muchas horas antes de manifestarse ningun síntoma. No sentia ningun dolor y parecia restablecido á los 12 ó 15 dias despues del accidente, y aun un dia estuvo paseando por su jardin, andando una distancia de 80 varas entreteniéndose con las flores, y dijo muy alegre que se sentia bien. Nada de particular se observaba en sus facciones, sino que sus ojos parecian brillar mas de lo ordinario. Pasados los primeros quince dias empezó á ir atrasando notablemente, y padecia frecuentemente calosfrios seguidos siempre de desmayos; el pulso era muy frecuente; hasta que murió no tosió ni escupió sangre, desempeñando al parecer todas sus funciones normalmente, y sin sufrir ningun dolor murió cinco semanas y dos dias despues del accidente. Hecha la autópsia en presencia de muchos médicos, al abrir el tórax se observó una pequeña cicatriz entre los cartílagos de la tercera y cuarta costilla, como media pulgada al lado derecho del esternon; en las pleuras no habia derrame sanguíneo ni coleccion serosa; los pulmones aparecieron sanos á escepcion de un pequeño tubérculo en el derecho, y á la raiz del mismo, cerca de la arteria pulmonar, una señalita azulada en el tejido celular correspondiente en tamaño á la cicatriz que se habia observado en la pared anterior del pecho, y ademas una media onza de se-

rosidad en el pericardio. El corazon visto por fuera parecia sano, pero al abrirle quedaron admirados al encontrar en el ventrículo derecho la clavija de madera con que habia formado el niño la culata de su fusil: su punta inferior apoyaba contra la pared inferior del ventrículo cerca de la punta del corazon, y estaba engastada en las columnas carnosas y cara interna del ventrículo; la otra punta estribaba contra la válvula aurículo-ventricular que habia roto en parte, y que estaba como incrustada por un coágulo espeso del grueso de una nuez. En vano se buscó en el corazon y el pericardio la señal de la herida por donde debiera haber penetrado la clavija. (*Transact. of the provincial med. and surg. association*, t. 7, y *Archiv gen. de med.* 1834, t. 5.)

IV. Corazon (Inflamacion y abscesos del) (V. Carditis, Endocarditis, Pericarditis, &c.

V. Corazon (Hipertrofia del). *A.* «Con el nombre de hipertrofia del corazon se designa el engruesamiento de sus paredes, acompañado ó no de aumento de sus cavidades y aun á veces con disminucion de ellas. La sustancia muscular conserva su textura normal y se hace mas consistente y de color mas rojo. Si algunas veces se ablanda ó endurece es debido á una alteracion morbosa que se agrega á la hipertrófia.

«La palabra aneurisma no puede considerarse en el dia como sinonima de hipertrófia, porque bien puede haber aumento de espesor en las paredes conservando su calibre las cavidades.

«El corazon, como todos los órganos huecos, puede ofrecer tres especies de hipertrófia que ya sospecharon Morgagni, Burserio y Senac, y que en el dia están admitidas en la ciencia definitivamente á consecuencia de las últimas investigaciones de Keysic, Burns, Bertin y Bouillaud. La primera consiste en un aumento del espesor de las paredes del corazon conservándose la capacidad natural de las cavidades, y se conoce con el nombre de *hipertrofia simple.* En la segunda están tambien engruesadas mas ó menos las paredes, pero hay al mismo tiempo aumento de capacidad de las cavidades, como sucede en la *hipertrofia escéntrica ó aneurismal.* Si hemos de atenernos á la acepcion rigurosa de las palabras, solo se debe comprender bajo el nombre de aneurisma del corazon la hipertrófia escéntrica y la dilatacion aneurismal ó con adelgazamiento. Tambien es impropia la espresion de aneurisma cuando se emplea para designar cualquier aumento de volumen del corazon como hacen algunos autores. La tercera especie de hipertrófia es aquella en que existe un engruesamiento de las paredes y una disminucion notable de la capacidad de las cavidades: esta se conoce con el nombre de *hipertrófia concéntrica* (*Compendium*, p. 339.)

B. *Alteraciones patológicas.* Esta afeccion es algunas veces general, y entonces dirige su accion indistintamente sobre todas las partes que constituyen el corazon; las columnas carnosas están mas salientes, los planos musculosos mas gruesos y los tendones mas fuertes: en este caso el corazon no varia de forma, es solamente mas voluminoso, y puede adquirir hasta el triple de su volúmen normal, pareciéndose por sus dimensiones á un corazon de buey (el corazon de buey tiene 7½ pulgadas de alto, 18 de circunferencia y 8½ de ancho; pesa 3 libras y 12 onzas). «En un enfermo que murió en el Hotel-Dieu, el corazon tenia 9 pulgadas y 2 líneas desde la punta á la base y 15½ pulgadas de circunferencia. (Chomel, *Dict. de med.* 2ª edic. t. 8, p. 287.) La hipertrófia es por lo comun parcial, es decir, que ataca tal ó cual porcion del órgano, y la observacion suministra hechos que permiten indicar las partes que se hipertrófian mas comunmente. En el dia se cree que la hipertrófia es mas comun en el ventrículo izquierdo que en el derecho. M. Luis ha hallado en estos últimos tiempos 29 hipertrófias del ventrículo derecho para cada 20 del izquierdo. (Chomel, *loc. cit.*)

El septo inter-ventricular participa muy comunmente de la hipertrófia de los ventrículos, particularmente cuando esta reside en las cavidades izquierdas; sin embargo el crecimiento es menos considerable en esta parte que en los demas puntos del corazon.

Tambien puede aumentar el espesor de las aurículas y agrandarse su cavidad; sin embargo es mas raro que se observe aislada la hipertrófia en ellas que en los ventrículos. La hipertrófia es difícil de reconocer en estas cavidades, porque se dejan dilatar pasivamente cuando se acumula la sangre en el corazon, ya sea por efecto de la agonía ó ya por el de una lesion que dificulta el paso de la sangre á los ventrículos. Laënnec cree que se puede distinguir la distension de la verdadera dilatacion vaciando la sangre contenida en la cavidad: en el primer caso volverá esta á recobrar su estado normal, y si está hipertrofiada permanecerá tan ámplia como antes aunque con la hipertrofia.

« Descendiendo á detalles mas minuciosos de la hipertrófia, se ve que unas partes del corazon están con mas frecuencia hipertrofiadas que otras, ó á lo menos su crecimiento es mas perceptible; tales son la pared anterior y esterna del ventrículo izquierdo, la posterior del derecho, y despues el septo de los ventrículos. Cuando este último está muy hipertrofiado, su crecimiento es mas marcado en el interior del ventrículo derecho, forma una eminencia y disminuye una parte de la cavidad. En las aurículas, los apéndices y su circunferencia son las partes que mas frecuentemente se engruesan, y despues las mas dispuestas á hipertrofiarse son los planos musculares que rodean la entrada de los vasos gruesos en las aurículas.» (Pigeaux, *loc. cit.* p. 369.)

1º *Peso* « El corazon se ha encontrado algunas veces de un peso triple del que suele tener en su estado normal, pudiendo llegar á 22 ó 24 onzas. Es muy comun hallarle de 12, 14 y 16 onzas, y se puede declarar que hay hipertrófia cuando pasa de 8 ó 9.» (Bouillaud, *Trait des malad. du cœur*, t. 2, p. 435.)

2º *Dimensiones.* La base del corazon hipertrofiado puede esceder segun M. Bouillaud de 12 pulgadas, su diámetro longitudinal de 4 y el trasversal de 8. M. Cruveilhier piensa que el ventrículo izquierdo no está hipertrofiado sino cuando sus paredes han adquirido un espesor de 7 á 8 líneas, y el derecho cuando llegan aquellas á 4 ó 5. (*Dict. de med. et chir. prat.* art. CORAZON.) M. Bouillaud ha hallado las paredes del ventrículo izquierdo del grueso de 7 á 14 líneas, Laënnec de 18, y Bertin de 11 á 16 en el derecho. (*Traite des malad. du cœur*, 1824, obs. 87.) M. Luis las ha encontrado de 15 líneas en dos individuos que no tenian obliterado el agujero de Botal, y por último M. Bertin ha visto aurículas cuyas paredes tenian de 3 ó 4 líneas de espesor.

3.º *Capacidad de las cavidades.* «En la hipertrófia concéntrica las cavidades parecen perder en estension lo que las paredes ganan en espesor, por lo que no conviene juzgar de su capacidad por el volúmen del corazon, pues algunas veces tal vez no cabria en ellas el hueso de un almendruco. Cuando la hipertrófia ataca á la vez el tejido del ventrículo y sus pilares musculares, se encuentra tan estrechada la cavidad que la sangre no puede atravesar los pequeños espacios interceptados por las columnas sino como por una criba. En la hipertrófia concéntrica se observa esta disminucion de capacidad: si reside en el ventrículo derecho, se ve que baja mas que el izquierdo, y que al parecer le pertenece la punta del corazon, cuya disposicion es inversa de la que tiene en el estado normal, en que la punta del corazon está constituida por el ventrículo izquierdo. Por el contrario, ¿és este último el que crece en espesor al mismo tiempo que se dilata su cavidad? El ventrículo derecho no es mas que un apéndice del izquierdo, está por decirlo así constituido en el espesor de este, y apenas podrá contener en su cavidad una almendra.

Cuando el corazon es atacado de hipertrófia escéntrica, sus cavidades pueden aumentarse hasta caver en ellas un huevo de ganso, el puño de una persona, cantidades considerables de sangre y coágulos voluminosos. El espesor de las paredes parece algunas veces menos marcado en la hipertrófia escéntrica que en la concéntrica, lo que solamente depende de que la cavidad aumentada en el primer caso, da márgen á sospechar cierto grado de adelgazamiento que no existe. (Delaberge y Monneret, *loco cit.* p. 344.)

4º *Forma*. El aspecto de este órgano varía segun que predomina tal ó cual cavidad, ó segun la prominencia que forman estas ó aquellas partes. Efectivamente unas veces es mas aguda su forma cónica, y otras guarda la figura de un óvalo irregular. Si sobresale la punta ó mejor la estremidad del ventrículo derecho, y el izquierdo no ha variado de forma, el corazon imita hasta cierto punto el zurron de un pastor. (Laënnec.)

5.º *Relaciones*. Cuando solo está hipertrofiado el ventrículo izquierdo, hace girar el corazon sobre su eje y le echa mas hácia atrás, arrastrando tras si en este movimiento de rotacion el ventrículo dereeho; la misma arteria pulmonar y el apéndice auricular derecho siguen este movimiento general de desvío y ocupan la cara anterior. Por esta disposicion general que en tanto grado aumenta la revolucion de la punta del corazon sobre su eje, se cambian evidentemente sus relaciones con las partes circundantes. La punta del corazon echada á la izquierda aleja el ventrículo derecho de la línea media, y este se encuentra menos cubierto por el apéndice pulmonar que habitualmente le oculta en parte. Cuando la hipertrófia es grande, todo el corazon baja deprimiendo el diafragma ó llamando hácia si los vasos gruesos, en cuyo caso está echado casi enteramente sobre este músculo, y la percusion indica su presencia mas á la izquierda y arriba que lo acostumbrado.

6.º *Naturaleza*. «El tejido del corazon hipertrofiado es evidentemente mas denso, su consistencia es notable, las paredes que constituye no están hundidas sobre sí mismas aun cuando la sangre no produzca en ellas ya dilatacion alguna y hayan sido cortadas trasversalmente; se conservan apartadas de sus congéneres, ofrecen resistencia, pero no crujen con el escalpelo; el color de sus fibras es comunmente normal, si bien algunas veces es algo mas oscuro que lo ordinario; pero esta coloracion es enteramente accidental, participan de ella tambien la mayor parte de los demas músculos, y depende de la perturbacion de la circulacion durante la agonía.....

«La mas delicada anatomía no ha podido aun dicidir si se aumenta el número de fibras carnosas ó si simplemente se verifica una adicion de moléculas al rededor de las fibras primitivas. La opinion mas verosimil es que las fibras musculares adquieren mas volúmen por una asimilacion mas activa y por el desarrollo ulterior de las fibrillas de que se componen. Sea lo que quiera, este crecimiento parece tener lugar unas veces en el sentido de las caras laterales esclusivamente, y otras tambien en el sentido de la longitud de estas fibras.» (Pigeaux, *loco cit.*)

Las paredes del corazon aunque hipertrofiadas, no están exentas de las alteraciones á que se hallan sometidas las fibras sanas de este órgano; pueden existir complicaciones por parte del endocardio, del pericardio y de los vasos gruesos; tales son las osificaciones de que tan frecuentemente son asiento las válvulas y orificios arteriales. La observacion ha demostrado tambien en algunos de estos casos el tejido del corazon atacado de edema, de decoloracion, de cáncer, de inflamacion, &c.

C. *Variedades*. «Corvisart reconoce con el nombre de aneurisma del corazon dos especies de dilataciones preternaturales. La primera ó sea el *aneurisma activo* consiste en una dilatacion del corazon con aumento del espesor de sus paredes y de su accion contractil. En el *aneurisma pasivo* habia tambien dilatacion, pero con

adelgazamiento de las paredes y disminucion de fuerza en la accion del órgano. El aneurisma pasivo comprende las tres especies de hipertrófia que hemos descrito, y no es mas que la dilatacion aneurismal del corazon de que hablaremos mas adelante. La gran division que admite Corvisart ha dado lugar á infinitas deducciones prácticas relativas á las enfermedades del corazon, y preciso es confesar que ha ejercido una grande influencia en los trabajos ulteriores. Unicamente debemos observar que no comprende todas las hipertrófias que Bertín indicó en las memorias que ha publicado desde 1811 aca, y que da una idea falsa de la hipertrófia, puesto que tiende á persuadir que siempre que existe este estado patológico se agrandan las cavidades.

Debemos á Bertin la division de las hipersarcosis del corazon en tres especies: 1.° hipertrófia simple; 2.° hipertròfia escéntrica ó aneurismal; 3.° hipertrófia concéntrica. Bertin ha demostrado que las paredes del corazon pueden engruesarse sin que la dilatacion de las cavidades sea la consecuencia necesaria de este engruesamiento, cuya demostracion ha dado grande importancia al trabajo de Bertin; es el que ha establecido con razon el principio de que el corazon se engruesa dilatándose ó sin dilatarse; que el engruesamiento de las paredes puede ir acompañado de un aumento ó alteracion de la nutricion; que la denominacion de aneurisma es falsa cuando se aplica á la hipertrófia simple y concéntrica; que las hipertrófias no son mas que dilataciones activas, y que se las debe distinguir por sus caractéres anatómicos y no por sus síntomas que son variables. » (Delaberge y Monneret.)

Ha distinguido tambien tres especies de dilataciones del corazon: 1.ª la aneurismal ó dilatacion con engruesamiento; 2.ª la dilatacion con adelgazamiento (aneurisma pasivo de Corvisart); 3.ª la dilatacion simple conservándose el espesor natural: la dilatacion mista, es aquella en que las paredes de la cavidad estan engruesadas en algunos puntos, adelgazadas en otros, y el resto en su espesor natural. (*Des malad. de cœeur.*, pag. 368.)

Laënnec describe en otros tantos capítulos separados: 1.° la hipertrófia del corazon que define, un aumento de espesor de la sustancia muscular sin que las cavidades se aumenten en la misma proporcion (hipertrófia simple de Bertin); 2.° la dilatacion de los ventrículos (aumento de estas cavidades, adelgazamiento de las paredes); 3.° la dilatacion con hipertrófia.

M. Pigeaux divide la hipertrófia del corazon en dos géneros: la 1.ª deberia llamarse *esténica* y la 2.ª *asténica*, con relacion al modo mas ó menos activo de crecimiento, segun los síntomas de escitacion ó de dificultad en la circulacion de que van acompañadas.

« Debe entenderse, dice este médico, que nuestra hipertrófia llamada esténica no prejuzga el estado de las cavidades del corazon; hipertrofiadas una vez las paredes pueden dilatarse ó contraerse sobre sí mismas; pero siempre va acompañada de un conjunto de síntomas propios para caracterizarla, y procede de causas que no permiten confundirla con ninguna otra. Lo mismo sucede con nuestro segundo género, la hipertrófia asténica puede ser tal desde su principio bajo la influencia de las causas especiales que la han producido, y recorrer todos sus periodos sin modificaciones sensibles; pero muy frecuentemente sucede á la otra y es uno de sus modos determinarse.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 384.)

D. Etiologia. Profesiones. El ejercicio de ciertas profesiones parece predisponer muy particularmente á la hipertrófia del corazon; tales son aquellas que exigen una contraccion fuerte y sostenida de los músculos del tronco y de los miembros, como la de panadero, mozo de carga y demandadero; el ejercicio prolongado de los órganos respiratorios, el de instrumentos de viento, la declamacion, el canto, y todas las que sean capaces de oponerse á la libre circulacion

en cualquier punto. M. Legroux ha hecho algunas investigaciones con objeto de obtener datos seguros, y ha hallado que en 91 observaciones hechas en diversas profesiones, las mas penosas no eran las que tenian mayoría, y que entre las que están indicadas respecto de las mugeres predomina principalmente la de costurera. Entre todas los observaciones de que habla, no hay ninguna relativa á las profesiones que requieren un violento ejercicio de parte de los pulmones. Este médico ha concluido de ellas que ninguna profesion puede mirarse como causa de estas enfermedades, considerada bajo el punto de vista del ejercicio que exige de parte del órgano motor de la sangre, y que su accion etiológica está enteramente subordinada á las condiciones higiénicas que las rodean y que en general son favorables al desarrollo de las enfermedades agudas.

Edad. «Hemos visto por las observaciones de M. Bizot, que el corazon se hipertrofiaba á consecuencia de los progresos de la edad, y es pues importante saber si la hipertrófia que llamaremos mórbida, en oposicion á la otra que se puede considerar como natural, sigue la misma ley. El trabajo de M. Legroux comprende cuatro elementos aproposito para resolver está cuestion. Segun un estado de 114 casos, se ve que los aneurismas, raros antes de los 30 años, aumentan de pronto, y casi se sostienen en la misma proporcion hasta los 60 años, en que disminuyen, porque tambien el número de viejos va disminuyendo. Esta progresion mórbida que está en relacion con la fisiológica que se observa en la hipertrófia senil, es de las mas notables.» (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 356.)

Causas internas. Como tales se ha indicado todo lo que es capaz de acumular ó de retener la sangre en el corazon. Entre estas causas las principales son el abuso de los alimentos escitantes, de los líquidos alcoólicos, del café, de los vinos generosos, la plétora y cuanto puede provocarla, la supresion de las evacuaciones ordinarias, principalmente de las hemorragias y los ejercicios violentos (*Dict. de med.*) Tambien se encuentran en los autores indicadas como tales las vigilias prolongadas, y las emociones vivas de placer ó de pena. La estrechez de las arterias gruesas y la dificultad que esperimenta el corazon en lanzar á ellas la sangre; el endurecimiento de las válvulas sigmoidéas y el aplanamiento de la aorta por un tumor que la comprime, producen tambien con frecuencia este efecto. Se ha creido que la presencia de los tubérculos pulmonares, predisponia tambien á él á causa del obstáculo que oponen al paso de la sangre en los pulmones las producciones mórbidas de este órgano, pero esta opinion ha sido refutada victoriosamente por las esperiencias de M. Bizot, quien ha demostrado que el corazon lejos de aumentar de volùmen en los tísicos, como pensaban Laënnee, Bertin y M. Bonillaud, era conocidamente mas pequeño.

Segun M. Luis (*Memorias de la sociedad de observacion*) el enfisema pulmonar parece favorecer el desarrollo de la hipertrófia del corazon; entre 42 cadáveres observados por él la ha encontrado 16 veces.

Debemos tambien indicar con M. Chomel una predisposicion congenita ó hereditaria. «En algunas personas, dice, el corazon es desde su nacimiento proporcionalmente mas voluminoso que los otros órganos; y en otras parece que una disposicion hereditaria desarrolla esta afeccion en una época mas ó menos avanzada de la vida. Lancisi ha visto reproducirse el aneurisma del corazon en 4 generaciones, y Albertini ha visto morir de esta afeccion una muger cuyos cinco hermanos habian sucumbido del mismo mal. La hipertrófia escéntrica se manifiesta particularmente en los individuos robustos, sanguíneos, en la mayor fuerza de la edad, y en aquellos de pecho ancho, cabeza voluminosa y cuello corto, y es muy raro encontrarla en condiciones contrarias (Chomel, *loc. cit.* p. 290.)

M. Larcher (*Arch. gén. de med.* abril

1828, p. 528) ha considerado la preñez como una causa de hipertrófia en razon del obstáculo que presenta á la circulacion de la sangre. Igualmente se han colocado entre estas causas las gibosidades, las diversas deformidades del pecho, &c. Por último MM. Luis y Bouillaud han indicado, segun Laënnec, el paso de cierta cantidad de sangre arterial de las cavidades izquierdas á las derechas á consecuencia de la persistencia del agujero de Botal, ó de una comunicacion anormal de las aurículas ó de los ventrículos.

«De todo lo cual puede concluirse, dicen MM. Delaberge y Monneret, que no siempre se ha de referir á la irritacion crónica de las membranas del corazon y á las diversas lesiones que son consecuencia de ella, el desarrollo del aneurisma; que en ciertos casos es dificil conocer la parte que ha tenido la inflamacion y el obstáculo mecánico en la produccion de la enfermedad, el cual muchas veces desempeña el principal papel, y por último que hay casos en que la falta absoluta de lesion debe hacer admitir una hipertrófia primitiva acaecida á consecuencia de una aberracion de la nutricion fisiológica de los órganos.» (*Loc. cit.* p. 357.)

Despues de haber examinado con madurez esta cuestion, nos parece probado hasta la evidencia que las únicas causas de hipertrófia del corazon obran estimulando la contractilidad de sus paredes directa ó indirectamente. A nuestro modo de ver, ni aun basta que una causa de escitacion dirija su accion sobre el corazon, y que un obstáculo opuesto á la circulacion escite su contractilidad para determinar su hipertrófia, es menester ademas que se halle en un estado fisiológico tal que pueda facilmente asimilar los materiales nutritivos que reciba, sin cuya circunstancia, lejos de serle útil, le aniquilarian estas causas de estímulo, como se observa en la tisis ó en la dilatacion de las cavidades, cuyas causas son poco mas ó menos las mismas, prescindiendo de la disposicion en que se encuentra el tejido del corazon. (Figeaux, *ob. cit.* p. 375.)

E. Curso, síntomas y terminaciones. El enfermo esperimenta desde el principio palpitaciones pasageras y fatigas, especialmente al andar, al subir una escalera, y cuando por largo tiempo sostiene una conversacion animada; cualquier desarreglo en su régimen habitual produce el mismo efecto. Presenta los labios y las megillas inyectadas, se fatiga muy pronto, contrae con facilidad romadizos, y á veces se queja de una sensacion angustiosa en la region del corazon. En ciertos individuos este primer periodo solo se marca por una disnéa pasagera que se efectúa por la noche y que se repite á intérvalos mas ó menos inmediatos, de modo que los enfermos parecen asmáticos. Pasado cierto tiempo, que suele ser de meses y aun de muchos años, se hacen habituales las palpitaciones y la dificultad de respirar; los latidos del corazon son entonces mas manifiestos, y el médico puede apreciarlos con la vista ó con el oido y el tacto en una estension considerable... El pulso ofrece modificaciones análogas á las de las pulsaciones del corazon; las venas se hallan frecuentemente dilatadas, el sistema capilar inyectado, principalmente en la cara y estremidades, sobrevienen hemorrágias por diversas vias, y particularmente por las fosas nasales y el recto. A consecuencia de una circulacion dificil se acumula la serosidad en el tejido celular... El enfermo siente que se disminuyen sus fuerzas de dia en dia; esperimenta vahidos y vértigos, duerme mal, el sueño es agitado de ideas melancólicas, despierta sobresaltado, la digestion se perturba, y la dificultad de respirar se va aumentando gradualmente, ofreciendo ademas exacerbaciones pasageras, en las cuales el enfermo se ve amenazado de una sufocacion, y es atacado de golpes de tos seguidos por lo comun de espectoracion trabajosa y como convulsiva, de un moco claro y viscoso, mezclado á intérvalos con cierta cantidad de sangre. El calor general disminuye en las partes ede-

matosas, la traspiracion cutánea es nula, y la orina rara y oscura. Cuando la enfermedad llega á su apogéo, los principales síntomas son la ortopnéa, la lividez del rostro y la infiltracion general.... El enfermo ve acercarsele la muerte, y sucumbe en medio de la mas fuerte agonía, á veces con delirio ó con coma.» (Chomel, *loco cit.* p. 293.)

Síntomas locales. A. Inspeccion. Si la hipertrófia es considerable, las costillas y ropas del enfermo se ven levantar con fuerza por los latidos del corazon, y aun el esternon se conmueve en algunos casos. Para estudiar mejor esta especie de levantamiento, dice Mr. Piorry, se debe examinar en los intérvalos de la respiracion, ó bien advertir al enfermo que detenga esta algunos instantes. En el sitio correspondiente á la punta del corazon es donde mas se nota la elevacion de las costillas, que es gradualmente menos perceptible á mayor distancia de este punto. (Piorry, *Traité de diagnost. et de semeiologie*, t. 1, p. 183.)

B. Arqueamiento del pecho. Hay casos en que con la simple inspeccion del pecho se nota una prominencia de las costillas y del esternon en la region del corazon. Segun M. Luis no solo depende de la elevacion de las costillas, sino tambien de la del esternon y del ensanche de los espacios intercostales. M. Bouillaud ha encontrado este síntoma en una porcion de casos. Nosotros, hemos tenido ocasion muchas veces, dicen MM. Delaberge y Monneret, al fijar la atencion en este punto de semeiologia, de hallar el arqueamiento en personas que nunca habian padecido afecciones del corazon. Asi es que sin negar la utilidad de este signo, creemos que se ha exagerado su valor, y que no se han tenido muy presentes las conformaciones individuales que podrian inducir á error al médico sino estuviese prevenido de antemano. Por lo demas, cuando se quiere saber á qué atenerse respecto al grado de arqueamiento, se deberá recurrir á la medicion por medio de una cinta dividida en partes.» (*Compend. de med.* p. 345.)

C. Percusion. «La percusion es uno de los medios de diagnóstico que mas nos pueden ilustrar sobre el grado de hipertrófia del corazon. Para servirnos de ella con utilidad, es menester tener en la imaginacion los resultados de la percusion del corazon en el estado normal. El espacio á que corresponde en las paredes, es generalmente de 20 a 24 líneas de arriba á bajo y trasversalmente; de consiguiente en una estension como de dos pulgadas cuadradas es donde se percibe el sonido mate que determina la presencia de un corazon normal detras de la pared torácica.» El espacio en que se oye el sonido mate en las hipertrófias es tanto mas considerable cuanto mayor es el espesor de las paredes y mas dilatadas están las cavidades. La estension del sonido mate escede algunas veces una ó dos pulgadas á la que ocupa este en el estado normal; el desarrollo del corazon por lo comun se verifica en sentido trasversal. Cuando sus paredes son muy gruesas y las cavidades del tamaño natural ó mas pequeñas, como en la hipertrófia escéntrica y simple, la percusion deja percibir un sonido mate absoluto y limitado á una porcion mayor ó menor de la region precordial, y puede practicarse de un modo mediato ó inmediato.» (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 346.)

M. Pigeaux no es de esta opinion relativamente á la utilidad de la percusion en las hipertrófias del corazon. «La percusion, como puede verse, no suministra ningun signo preciso en la hipertrófia por considerable que sea, pudiendo depender de tantas causas diferentes, que el análisis, de las que comunmente dan lugar á ella, indique únicamente que mas bien se refiere á esta que á aquella afeccion, á la hipertrófia, y no á la hidropericarditis; entonces este signo solamente es de alguna importancia para el diagnóstico de la hipertrófia.» (P. 387.)

Segun este médico, este género de esploracion no suministra en un principio indicio alguno de consideracion. El sonido mate en mayor estension, indicado

por Corvisart y otros observadores, no se puede aplicar sino á los últimos períodos, bien sea porque el corazon se halla mas inmediato á las paredes del pecho á consecuencia de una especie de desvio que le hacen sufrir los progresos de la enfermedad, ó ya tambien porque no se vacia tan completamente como es de costumbre despues de la sístole de los ventrículos. En una época mas avanzada de la enfermedad se halla aumentado el diámetro trasversal del corazon, principalmente en su parte media, lo que distingue la hipertrófia de la simple dilatacion, que obra mas especialmente en la punta, y de la hidropericarditis que ocupa la base del corazon. Aunque la dimension de este en semejantes casos no tenga mas aumento que el de una pulgada al través, la densidad de las fibras del corazon que impide su hundimiento y le conserva arrimado á las paredes del tórax, es causa de que el sonido mate se perciba algunas veces hasta en la estension de 4 pulgadas. Entonces solamente es significativo cuando se han llegado á reconocer todos los síntomas de la hipertrófia esclusivamente. El sonido mate adquiere aun mayor estension en los últimos dias de la vida, y no debe creerse que sea debido al aumento de volúmen únicamente, puesto que concurren notablemente á aumentarle la ingurgitacion de las cavidades y el derrame que se efectua casi constantemente en el pericardio.

«Sin embargo, dice M. Pigeaux, en las personas flacas y que no están infiltradas, se puede, teniendo cierta práctica en la percusion, obtener otra especie de signo de algun valor, sino mas constante á lo menos mas positivo cuando adquiere cierto grado de precision. Me refiero á la resistencia que esperimentan las yemas de los dedos: cuando se dá un golpe seco y con cierta cautela en las paredes torácicas que están casi en contacto con la masa de los ventrículos, el sacudimiento se comunica á las fibras ventriculares y las vibraciones que resultan tienen un no sé qué de seco y de compacto que no se produce en la dilatacion del corazon, ni en las colecciones de líquido en el pericardio.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 347.)

D. Auscultacion. Dejando á un lado las pulsaciones del corazon, que se oyen á veces á alguna distancia que suele llegar hasta una vara, y cuya causa han atribuido Laënnec, Dechambre y Piorry, no al volúmen del corazon sino á la presencia del aire en el pericardio ó en el estómago, se pueden sacar signos muy preciosos de la auscultacion inmediata. Los ruidos del corazon son mas fuertes y se trasmiten á tanta mayor distancia cuanto mas considerable es la hipertrófia; á veces se observan debajo de la clavícula derecha y en la parte posterior de la region del hombro del mismo lado. Segun M. Pigeaux no se conoce bien la trasmision de estos ruidos, porque dejando pasar algunos dias se les vé aparecer y desaparecer en los sitios que hemos indicado sin conocer la causa.

«La impulsion de la punta del corazon es un fenómeno bastante notable que vá unido á la hipertrófia sin ser esclusivo de ella. Algunas veces es bastante fuerte para conmover las paredes torácicas, pero se trasmite tambien en ocasiones por medio del estetoscopio comunicándole movimientos de elevacion y descenso, que podrian confundirse con los de la respiracion sino fuesen isócronos con las pulsaciones arteriales.» (Pigeaux.)

Las pulsaciones del corazon tampoco son mas frecuentes que en el estado de salud, guardan regularidad, á escepcion de cuando hay complicacion. Las irregularidades y las intermitencias, segun Laënnec, son raras en esta enfermedad y las atribuye á hipertrófias parciales.

En cuanto al sonido de los ruidos, dice M. Piorry: «que las variedades del timbre oscuro ó claro suministran tan pocos datos positivos relativamente al espesor de las paredes cardiacas, que se ven en una misma persona presentarse alternativamente y de un momento á otro con ocasion de las palpitaciones que lla-

man nerviosas, ruidos sordos y claros. (*Loc. cit.* p. 142.) Sin embargo la mayor parte de los médicos estan conformes en cuanto á que el ruido sordo, oscuro y apagado indica la hipertrófia de los ventrículos con aumento de las paredes.

Respecto á la naturaleza de los ruidos lo mas frecuente es que no vayan acompañados de ningun sonido anormal; asi es que M. Bouillaud dice que solamente en casos escepcionales y durante los accesos de palpitacion es cuando se oye un ruido ligero de fuelle. No obstante M. Piorry ha observado un ruido de fuelle análogo al de rallo y de sonido musical pero que no es constante. Cuando el ruido se deja oir de contínuo en uno que padezca hipertrófia, se puede sospechar que existe una complicacion. Sin embargo, M. Chomel piensa, que sin razon se ha pretentido que el ruido de fuelle pertenece esclusivamente á la estrechez de las válvulas, puesto que un gran número de aberturas cadavéricas me han demostrado que tambien puede producirse la hipertrófia sin estrechez.» (*Loc. cit.* p. 295.) M. Andral ha deducido las mismas conclusiones (*Clin. med.* t. 3), y Segun MM. Delaverge y Monneret se pueden considerar como posibles en el dia los ruidos anormales aunque solo haya una simple hipertrófia. (*Ob. cit.* p. 347.)

1º *Síntomas particulares á las diversas variedades de hipertrófia.*» En la hipertrófia *simple* y en la *concéntrica* la percusion no descubre por lo general ninguna modificacion notable en la propiedad sonora de la region precordial, adquiriéndo rara vez tal grueso las paredes del corazon que su volúmen se halla considerablemente aumentado. Tampoco la ascultacion deja percibir mas que un ruido sordo, nulo algunas veces, pero su impulso es fuerte y aun en ocasiones perceptible al tacto. Los signos de la hipertrófia *escéntrica* son mucho mas manifiestos, tanto que la region precordial puede sufrir pulsaciones sensibles á la vista y al tacto. La mano es levantada con fuerza, y aun en algunos enfermos todo el tronco y aun los vestidos participan de la conmocion. La region precordial dá un sonido mate en una estension mayor que de ordinario: aplicado el oido á la region del corazon percibe lo mismo que la mano el impulso violento que acabamos de indicar. Al mismo tiempo distingue un ruido mucho mas fuerte ó distinto que el que se verifica en el estado normal cuando la dilatacion es considerable, y mas sordo cuando aquella lo es menos. En ambos casos el ruido se parece al de un cuerpo de bomba ó un fuelle, y se ha creido sin razon que este ruido de fuelle pertenecia esclusivamente á la estrechez de las válvulas, siendo asi que una porcion de autópsias prueban que aun sin ella puede tambien producirse.» (Chomel.)

2º. *Síntomas particulares de la hipertrófia de diversas cavidades. A. Ventrículos.* Laënnec creyó poder determinar la porcion del corazon afecta por el punto preciso de la region precordial en que se manifiestan estos signos á la auscultacion. Si se perciben al lado izquierdo entre la quinta y sétima costilla, el lado izquierdo del corazon es el hipertrofiado, y por el contrario será el lado derecho cuando estos fenómenos se límiten á él.

«Otros signos pueden tambien ilustrar al médico de la determinacion del asiento especial de la hipertrófia. En la del lado izquierdo las pulsaciones arteriales son duras, estensas y comparables algunas veces á una columna de mercurio que chocase en el dedo. El enfermo esperimenta entonces la sensacion de *martillazos* en el pecho, la cara está habitualmente encendida y los ojos brillantes; sobrevienen vahidos y vértigos, y entonces puede tener lugar la hemorragia cerebral. Por lo demas estos accidentes solo se manifiestan en la hipertrófia con aumento de las cavidades; se desarrollan bastante menos en la hipertrófia simple y en la concéntrica, el pulso es bastante duro, pero solo tiene el volúmen ordinario: tambien puede suceder que la cavidad ventrícular se halle de tal suerte contraida que la columna sanguínea sea

notablemente menor que en el estado normal, en cuyo caso el pulso será pequeño pero tambien resistente.

Cuando la hipertrófia solo afecta el *lado derecho*, ejerce principalmente su influencia sobre los pulmones y la circulacion venosa. Entonces llega al último grado la dificultad de respirar. La disnéa y la sufocacion se convierten en un verdadero acceso al menor movimiento un poco precipitado, las yugulares laten, el rostro está lívido, azulado, y los labios y la nariz hinchados. (Chomel, *ob. cit.* p. 296.)

Los autores del *Compendium de med.* aconsejan para facilitar estas observaciones la aplicacion del siguiente método del diagnóstico. «Segun M. Rayer, se ha observado que la region epigástrica es el sitio en que mejor se percibe el corazon derecho sano cuando el izquierdo está enfermo, y por el contrario que deben buscarse en el lado izquierdo las pulsaciones del corazon de este lado cuando el derecho está malo. Tal vez por un ligero tanteo y mediante un estudio comparativo de los ruidos del corazon se podria saber en que lado existe la hipertrófia. Nosotros hemos obtenido algunas ventajas de este modo de esplorar en ciertos casos. En efecto, si admitimos la teoría que refiere los ruidos del corazon al juego de las válvulas, se concibe que deben existir grandes diferencias en la intensidad de sonido, segun que las paredes que atraviesan se han engruesado ó han conservado su espesor normal. Al aplicar el oido en muchos casos de hipertrófia del ventrículo izquierdo sobre la region epigástrica ó hácia el lado derecho, nos ha parecido que se oian los ruidos del corazon con su timbre normal ó poco menos, mientras que en la region precordial debajo de la tetilla izquierda y en todo este lado, la sistole ventrícular iba acompañada de un ruido sordo y apagado. El ruido seria claro y al mismo tiempo muy intenso si estuviese hipertrofiado el ventrículo derecho. Por lo demas, confesaremos que se requiere cierto hábito para notar las diferencias que existen en la intensidad de ruido.» (*Ob. cit.* p. 350.)

Por mucho tiempo se ha mirado el reflujo de la sangre acompañado de pulsaciones en las venas yugulares como uno de los signos mas ciertos de la hipertrófia del ventrículo derecho. M. Bouillaud no opina de esta manera. «Bastenos observar, dice, que el pulso venoso no es una condicion necesária de la hipertrófia del ventrículo derecho, y que si existe frecuentemente con ella es porque el orificio aurículo-ventricular no está exactamente cerrado durante la sistole, ya por razon de su estrema dilatacion, ya por una lesion cualquiera que hace insuficiente en cierto modo la válvula tricuspide.» (*Loc. cit.* t. 2, p. 448.)

El mismo observador afirma la influencia de la hipertrófia del mismo ventrículo en la apoplegía pulmonar ó en las hemotisis, pero solo há recogido tres observaciones de apoplegía en indivíduos aneurismáticos.

B. Aurículas. La hipertrófia de las aurículas es rara comparada con la de los ventrículos, y ordinariamente coexiste con ella: segun los autores del *Compendium*, se deben mirar con cierta prevencion las historias de hipertrófia considerable de las aurículas que traen los autores antiguos. «Corvisart y Laënnec no distinguen los signos de dilatacion de las aurículas de los que resultan de la de los ventrículos con la que casi siempre se acompaña aquella. Sin embargo, Laënnec cree que se debe atribuir á la hipertrófia de las aurículas un ruido de fuelle mas ó menos sordo que reemplaza al ruido claro, y añade que aplicando en el estado natural el cilindro á la parte alta del esternon debajo de las clavículas ó de los costados, se oye un ruido bien sonoro cuando las aurículas están sanas; y por el contrario un ruido oscuro y casi imperceptible cuando están hipertrofiadas. Estos fenómenos no tienen el valor que Laënnec les daba, y principalmente el ruido de fuelle que casi siempre pertenece á la alteracion de los orificios, si bien es cierto que estas ocasionan casi

constantemente el aneurisma de la aurícula. En el estado actual de la ciencia debemos reconocer que solo se puede suponer la hipersarcosis auricular, sobre todo cuando se observan síntomas de hipertrófia ventricular, porque en el mayor número de casos suele acompañarla.

¿Pueden las congestiones serosas que sobrevienen en muchos casos de hipertrófia ayudar en algun modo á reconocer cuál sea la cavidad afecta? En el dia no. En efecto, M. Andral declara haber hallado hidropesía: 1.º en los casos de dilatacion de la cavidad del ventrículo derecho con hipertrófia de sus paredes; 2.º en los de hipertrófia de la aurícula y del ventrículo del mismo lado; 3.º en los de aumento de volúmen del ventrículo y aurícula izquierdos sin obstáculo en los orificios, y 4.º en los de simple hipertrófia de las paredes del ventrículo izquierdo sin obstáculo en la embocadura arterial. (*Clin. med.* t. 3 p. 119, 4.ª edic.)

C. Pronóstico. El pronóstico es muy grave en la hipertrófia del corazon; pues cuando ha llegado á un período avanzado, esta enfermedad es seguramente incurable, y no esta demostrado que pueda ceder en el principio al tratamiento que se le oponga. Sin embargo, hay muchos hechos que inducen á creer que pueden contenerse sus progresos en la época de su desarrollo por una medicacion conveniente y activa. Agregase á esto que el curso de esta enfermedad es lento por lo general, y que procurando á los sugetos todas las precauciones higiénicas convenientes, se puede esperar prolongar su existencia y hacerla mas llevadera. (Chomel.)

D. Diagnóstico. «Las palpitaciones simplemente nerviosas que pueden simular mas ó menos exactamente una enfermedad orgánica, son por lo general de una duracion pasagera, de curso intermitente, pueden cesar definitivamente, y no ocasionan la hidropesía ni producen la modificacion de la sonoridad de la region del corazon. Se ha dicho que la neumonía, la pleuresía con derrame y la induracion tuberculosa de los pulmones, podian tambien simular una afeccion orgánica del corazon, pero un detenido exámen será bastante para preservarnos constantemente de este error. Por otra parte, Laënnec ha pensado que el enfisema de los pulmones podia ocultar completamente las lesiones del corazon y ocasionar la disminucion de su accion; ¿pero esta presuncion está fundada en hechos? ¿No vemos por el contrario en ciertos casos que el enfisema de los pulmones produce síntomas que presentan cierta analogía con los de las enfermedades del corazon y que podrian parecérseles? Lo mismo decimos de las enfermedades del pericardio, que un atento observador llegará siempre á analizar exactamente sus síntomas. (*V.* PERICARDITIS). Aun será mas dificil de evitar el error en los casos de aneurisma de la aorta pectoral; pues los signos indicados por Laënnec, á saber, las pulsaciones simples del tumor en contraposicion de las dobles del corazon no tienen, cuando se las somete á la esperiencia, el valor que algunos se han apresurado á darles; pero á lo menos el diagnóstico podrá ofrecer solo oscuridad en los primeros períodos de la enfermedad, y el aneurisma no deja duda de su existencia al tiempo de su desarrollo; tambien debemos recordar aqui que la clorosis en alguna de sus formas y el reumatismo cuando ataca el tejido del corazon, pueden producir síntomas que tienen grande analogía con los de las enfermedades orgánicas de este órgano. Pero si se examina detenidamente el conjunto, y sobre todo el modo de sucederse los síntomas en otros casos de clorosis y de reumatismo; si se unen á esto las luces que pueda suministrar la percusion de la region precordial, que en los casos de aneurisma produce un sonido mate, mientras que en la clorosis y el reumatismo no ofrece carácter alguno anormal, podremos casi siempre establecer rectamente el juicio del diagnóstico.» (Chomel, *Dict. de med.* 2.ª edit. t. 8, p. 299.) (*V.* CORAZON [dilatacion del].)

E. Tratamiento. No insistiremos en las precauciones higiénicas que se han indicado al estudiar las enfermedades del corazon en general, circunscribiéndonos ahora al tratamiento médico puramente tal. Hace mucho tiempo que se ha propuesto la aplicacion del método de Valsalva. Albertini le ha recomendado muy particularmente, Corvisart volvió á ponerle en boga, y Laënnec asegura que en muchas circunstancias ha obtenido de él un éxito favorable. M. Bouillaud no le cree aplicable sino á la hipertrófia cuando se halla en el mas alto grado. «Los prácticos que han empleado este método en toda su estension han visto que aceleraba el fin de los enfermos. En algunos casos ha sobrevenido la muerte en el momento en que la sangria ó la dieta rigurosa habian debilitado estraordinariamente al paciente. Nosotros hemos presenciado dos hechos de esta clase, y hemos oido decir á M. Chomel que habia tambien observado esta terminacion fatal.» (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 358.)

Mas recientemente se ha aconsejado un método no tan absoluto, á saber, el uso de las evacuaciones sanguíneas moderadas y repetidas con frecuencia cuando el corazon es muy voluminoso. No es posible establecer facilmente *á priori* el número de sangrías que se deberán practicar. Para ello deberán tenerse en cuenta las fuerzas y el temperamento del sugeto, la riqueza de su sistema circulatorio y la antigüedad de su dolencia. M. Bouillaud admite que en un adulto de fuerzas regulares, afectado de una hipertrófia tambien regular, se pueden hacer durante el tratamiento tres ó cuatro sangrías del brazo en cantidad de 9 á 12 onzas, y dos aplicaciones de ventosas escarificadas en la region precordial en dosis de 6 á 9 onzas cada una.

Las congestiones serosas deberán combatirse ó prevenirse por los medios propios para aumentar la secrecion de la orina, tales son las bebidas diuréticas, la infusion de parietaria, de gayuba, de rabos de cerezas, y el cocimiento de grama con nitro. Los polvos de escila y de digital provocan, segun Chomel, una exhalacion abundante en la superficie de los intestinos, y tambien contribuyen eficazmente á disminuir la hidropesía las fricciones de tinturas preparadas con dichas sustancias. No solo se ha empleado la digital como diurética, sino que tambien se la ha preconizado como medio curativo. Se ha supuesto que disminuyendo el número de las contracciones del corazon en un tiempo dado, obraria la digital sobre su nutricion y produciria una especie de atrófia; pero es preciso observar que no es constante la accion específica de la digital sobre la frecuencia de las pulsaciones del corazon. M. Chomel la ha usado muchas veces sin haber visto la menor disminucion en el curso de la sangre. «He visto con frecuencia, dice este médico, en el Hospital del Hotel-Dieu y en el de la Caridad individuos atacados de hipertrófia del corazon, en los que con solo el efecto producido por la quietud y el régimen, ha bajado el número de las pulsaciones del corazon en los primeros dias subsiguientes á su entrada desde 80 pulsaciones á 60, 50 y aun 40 por minuto. Es evidente que si se les hubiera prescrito la digital, se hubiese atribuido á este medicamento un cambio producido sin su auxilio. Lo mismo puedo decir del jarabe de puntas de esparrago.» (Chomel, *ob. cit.* p. 302.)

Entre los síntomas predominantes, los que con mas frecuencia exigen el uso de algunos medios particulares, son la anasarca y la disnéa. Para combatir esta anasarca sintomática se han propuesto los mismos medios aconsejados contra la idiopática. (*V.* Anasarca, Ascitis, Hidropesía.)

En cuanto á la disnéa se corrige unas veces con los espectorantes y purgantes, y otras con los vejigatorios y emisiones sanguíneas. Tambien se ha aconsejado el uso del ópio y de las sales de morfina con el objeto de producir una accion sedante en el corazon; y se ha administrado el yodo fundándose en sus supuestas

propiedades atróficas; pero no hay un hecho positivo que confirme la utilidad de estas tentativas.

VI. CORAZON (ATROFIA DEL). Esta afeccion se llama tambien *tísis del corazon*, *pequeñez del corazon*, ya sea congénita, ya producida en un periodo cualquiera de la vida. M. Bouillaud ha visto en siete casos, que el *minimum* del peso de esta víscera era de 4½ onzas, el *maximum* de 6½ id. y el término medio de 5½ id. Medida la circunferencia del corazon en cuatro casos ha dado por término medio 6 pulgadas y 9 líneas. Resulta de estas observaciones que la atrófia del corazon puede producir en él la disminucion de un tercio á una mitad de su volúmen y peso normal; y que si hay casos en que las paredes ventriculares pierden parte de su espesor natural, hay otros en que la conservan, y algunos en que esceden de él. Lo mismo sucede con las cavidades del órgano, que lejos de perder siempre su capacidad la aumentan algunas veces. Estas circunstancias han movido á M. Bouillaud á distinguir tres especies de atrófia del corazon. La primera ó *atrófia simple* consiste en el adelgazamiento de una ó muchas cavidades del corazon sin alteracion notable en su capacidad; en la segunda, que él compara á la hipertrófia excéntrica ó aneurismal, se hallan adelgazadas las paredes de una ó muchas cavidades y aumentada su capacidad, siendo menor el peso del órgano á pesar de que su volúmen es menos considerable que en el estado normal; en la tercera las paredes tienen un espesor igual ó superior á la que les corresponde en el estado normal, pero la capacidad de sus cavidades está aumentada, y corresponde á la hipertrófia concéntrica ó centrípeta; siendo el peso del corazon un tercio y aun una mitad menos que en el estado normal. (*Traité clin. des malad. du cœur*, t. 2, p. 469.)

Por su parte M. Pigeaux insiste en que se distinga con atencion la atrófia propiamente dicha de las paredes y la disminucion de las cavidades. (*Ob. cit.*)

Como ya hemos hecho presentir, la atrófia puede atacar solamente algunas de las partes del corazon, y de aqui la diversidad de formas cuya indicacion hallamos en los autores antiguos que han observado esta enfermedad: asi dicen que el corazon unas veces es pequeño, análogo al de un niño, y en otras ocasiones le han comparado á una pera asada, á una manzana arrugada, á una lengua desecada, ó á una pelota de jugar: tambien se ha visto el tejido del corazon tan condensado que ofrecia cierta resonancia golpeando sobre él. Laënnec dice haberle oido producir un ruido análogo al que hacen los cubiletes de cuero en que se menean los dados para jugar al chaquete.

Etiologia. La disminucion acidental del corazon, única que merece el nombre de *atrófia*, es una enfermedad muy rara. Se leen en los autores algunos casos en los que el corazon estaba atrofiado á consecuencia de una compresion que habia sufrido, y se citan algunos otros de pericarditis crónica en que el corazon estaba como acorchado. (Chomel.) Un tumor sólido que comprima mas ó menos este órgano puede producir una atrófia general ó parcial, de lo que refiere un hecho muy curioso Andres Porta. M. Chomel señala tambien entre los hechos que ha analizado, un caso de atrófia en un individuo que con el objeto de curarse una hipertrófia habia sufrido el tratamiento de Valsalva. Ultimamente tambien se ha hallado esta alteracion en las personas que sucumben á consecuencia de los progresos de una enfermedad crónica ó despues de una abstinencia prolongada; lo mismo se ha observado en dos indivíduos muertos de hidrofobia (Senac), y M. Recamier ha visto últimamente un caso enteramente análogo. (Pigeaux.) El corazon estaba fuertemente contraido sobre sí mismo; pero esta contraccion cedió enteramente poco despues de la muerte.» Las causas de la atrófia consideradas en general pueden ser muy estensas, muy íntimas ó constitucionales; obran sobre el corazon, ya por intermedio de los elementos de la

nutricion, ya disminuyendo ó viciando la masa de la sangre; en otros muchos mas casos son locales y dependen de una alteracion inmediata del tejido del corazon. Muchas de ellas nos parece no se han estudiado bien. Las primeras determinan siempre una atrófia general; las otras pueden circunscribir su accion á solo los límites del corazon. Tal es la accion que ejerce la estrechez de uno de los orificios del corazon sobre la cavidad siguiente, en cuyo caso el obstáculo que se opone al curso de la sangre obra, cuando las paredes no están enfermas, al modo que lo haria una disminucion de la masa de la sangre ó del impulso de esta hácia todo el corazon; permite llegar á ella una corta cantidad de sangre, y por consiguiente se estrecha. La osificacion de los vasos del corazon y su obliteracion en algunos casos observados en corazones evidentemente atrofiados, habian inclinado á algunos médicos á mirar la atrófia de este órgano como consecuencia del obstáculo á la circulacion y por consiguiente á la nutricion de aquel; pero nosotros pensamos que en el mayor número de casos la alteracion de las paredes y la osificacion de los vasos proceden de una misma causa y marchan simultáneamente. » (Pigeaux, *ob. cit.* p. 439.)

Síntomas. Los individuos atacados de esta enfermedad presentan habitualmente un pulso pequeño, regular, sin frecuencia, fatiga, síncopes sin causas apreciables, decoloracion de los tegumentos y una grande apatía.

Laënnec jamas ha visto un síntoma que pueda atribuirse á esta enfermedad; le parece que las personas que la padecen contraen con menos frecuencia que otros las enfermedades inflamatorias y presentan muchas menos veces lesiones de la circulacion: tal vez estan tambien mas espuestos á lipotimias.

M. Piorry aconseja para adquirir un conocimiento algo exacto, percutir sobre el plesimetro con cierta fuerza, á fin de reconocer la estension del corazon que frecuentemente se halla oculto por una porcion del pulmon. (*Traité du diagnostic.* t. 1, p. 186.)

Puesta la mano sobre la region precordial no siente ninguna impulsion ó bien es muy débil. Los ruidos que se oyen son sordos ó poco perceptibles; algunas veces claros cuando las paredes son muy delgadas y la contraccion ventricular repentina. M. Bouillaud admite como síntoma un pulso pequeño, delgado, estrecho, bastante duro y resistente en la atrófia concéntrica: blando, débil, pero bastante ámplio en la escéntrica.

Fundado M. Pigeaux en sus investigaciones sobre la tisis, establece que la lesion de que hablamos es muy comun en esta enfermedad, y que ha tenido frecuentes ocasiones de reconocerla, valiéndose únicamente de los síntomas que hemos referido mas arriba, y que nos dejaron indicados los antiguos patólogos. (*Loc. cit.*)

Curso, duracion, pronóstico. La atrófia congénita se ha observado en hombres de mas de cuarenta años, y no opone por consiguiente ningun obstáculo á la vida; sin embargo los enfermos atacados de ella sucumben generalmente en pocos años cuando la enfermedad llega á ponerse bajo la influencia de la rarefaccion de los líquidos; su curso es lento, y los graves desordenes que ocasiona solo se hacen sentir á la larga. Igualmente si la estrechez de los orificios ó el reblandimiento del tejido del corazon no es su consecuencia, no ocasiona prontamente la muerte; pero en caso contrario, por poco que se aumente la fiebre, activa perceptiblemente el éxito de la enfermedad, viniendo por último el paciente á sucumbir en uno de los síncopes que se suceden de contínuo. En cuanto á la atrófia parcial, su curso es proporcionado á la dificultad de la circulacion, no parece ejercer una influencia perniciosa en la estrechez orgánica delos orificios, y apenas hay síntomas que la den á reconocer: en un caso semejante ha visto M. Pigeaux redoblarse el ruido inferior (primer ruido) de un modo contínuo hasta la muerte.

Tratamiento. «Considerando el atraso de la medicina sobre este punto, se debe procurar antes de todo no perjudicar al enfermo acelerando el curso de su afeccion por un tratamiento muy enérgico, ó aniquilándole por una dieta estremadamente severa. Las sangrías deberán economizarse á menos que se presente una indicacion urgente y muy positiva, en razon de lo espuestos que están tales indivíduos á síncopes.» (Pigeaux.)

Este profesor cree que en la rabia y el tétanos, la muerte procede de la disminucion espasmódica del corazon que acaba por suspender enteramente la circulacion. Para ocurrir á este caso, aconseja que en vez de dar el opio en grandes dosis, se sostenga una embriaguez prolongada ó una infeccion mercurial producida por las fricciones ó las píldoras de mercurio dulce.

VII. CORAZON (DILATACION DEL). *Cardiectasia, aneurisma pasivo.* (Corvisart.) «Damos el nombre de dilatacion aneurismal del corazon al aumento de capacidad de sus cavidades con adelgazamiento de sus paredes y debilidad de la accion contractil de sus fibras.

«Laënnec añadia á estos caractéres el reblandecimiento mas ó menos pronunciado, pero que no siempre es constante, y un color violado bajo ó amarillento. Debemos en efecto reconocer que en ciertas dilataciones la sustancia carnosa parece haber perdido su consistencia normal, pero esta condicion mórbida no va unida necesariamente á la dilatacion.» (Delaberge y Monneret, *Comp. de med.* t. 2, p. 361.)

Esta afeccion es poco comun. Bertin cita un caso de ella en su *Tratado de las enfermedades del corazon*; Corvisart refiere dos, y M. Luis dice que no ha visto ninguno. Afecta al corazon en su totalidad ó bien solamente una parte de una de sus cavidades, y de aqui los nombres de *dilatacion general y dilatacion parcial.* (*V.* esta palabra.)

Alteraciones patológicas. El aneurisma del corazon supone siempre una prolongacion de sus fibras musculares con adelgazamiento de sus paredes, cuyas dos condiciones suelen estar reunidas frecuentemente; pero si á la dilatacion de las cavidades se agrega una hipertrófia de las paredes, entonces la enfermedad no tiene el estado simple que tenia primitivamente. La prolongacion de las fibras puede ser general y verificarse tanto en una como en otras, con relacion á su longitud ordinaria; pero este hecho acontece muy rara vez, porque es evidente que ciertas partes del corazon dan de si en general en este caso mas que otras, y la uniformidad de estension es puramente teórica; asi es que las fibras laterales se estienden mas que las otras, la punta del corazon lo hace con mas frecuencia que la base, los ventrículos mas comunmente que las aurículas, y las cavidades derechas mas que las izquierdas. (Pigeaux.)

«A medida que se prolongan las fibras del corazon, se distingue menos su estructura, se decoloran, y bien sea porque se atrofian ó porque se convierten en tejido celular, solo se percibe en su lugar en los casos estremos un tejido laminoso, que apenas se distingue de la membrana interna y esterna del corazon. Esta atrófia no ataca todas las fibras á la vez, y en ciertos casos se ven en la inmediacion de la cara profunda algunos hacecillos músculares casi intactos, cuando los otros ya han desaparecido casi enteramente... Los pilares carnosos se debilitan como las otras partes del corazon, y á medida que se hace mayor la cavidad se van aplanando las partes prominentes y desaparecen los intérvalos...... Los orificios del corazon, esten ó no alterados, se dejan dilatar generalmente luego que las columnas carnosas han perdido su fuerza habitual, y las válvulas, pudiendo abrirse inmediatamente hácia arriba ó hacia abajo, dejan bien pronto de tocarse por sus puntas y bordes, inhabilitándose para cerrar los orificios y aumentando mas la dificultad de la circulacion. (Pigeaux, *loco cit.* p. 449.)

La forma del corazon se modifica tambien cuando los dos ventrículos se

dilatan á la vez, teniendo lugar el aumento del órgano mas bien en el sentido de su diámetro trasversal que en el de su longitud. De aqui resulta una deformidad marcada del corazon, cuya punta se redondea y se hace casi tan ancha como su base. Laënnec dice, que en este caso mas bien presenta la figura de una copa ó del zurron de un pastor, que la cónica que le es propia.

Puede confundirse la dilatacion con la simple distension producida por la sangre que se acumula en las cavidades cuando se hace ejercicio ó á consecuencia de algun obstáculo opuesto á la circulacion, error que es mas dificil evitar en la dilatacion de las aurículas. Burns, Laënnec y muchos autores dicen, que para distinguir estos dos estados basta observar si la cavidad se contrae sobre sí misma cuando se vácia de los coágulos, en cuyo caso solo hay una simple distension. M. Pigeaux le ha dado el nombre de *distension mecánica*. «Considerada, dice, durante la vida, la distension varía casi á cada momento del dia, y bajo la influencia de las causas mas leves, muy considerables por ejemplo en ciertas personas durante el frio de una fiebre intermitente, puede desaparecer una hora despues durante el estado del calor de la misma afeccion, pudiendo ser muy rápidos sus progresos y curacion. La dilatacion sigue por el contrario una marcha muy diferente; se desarrolla lentamente como la causa de que procede; sus variaciones apenas son perceptibles de un dia para otro; á veces tarda muchos años en recorrer todos sus periodos y vuelve á su estado normal con igual lentitud. Hemos visto desaparecer la distension despues de la muerte juntamente con la causa que la sostenia. La dilatacion por el contrario persiste aun en la autópsia, es orgánica y depende de la alteracion de las partes; la muerte en nada la cambia, y seria en vano separar los coágulos para hacerla cesar, pues aun la pila galvánica seria impotente, porque la alteracion de las paredes persiste y continúa despues de la muerte. Aun mas, en la autópsia se reconoce que en la distension las cavidades están igualmente dilatadas; sus proporciones están únicamente aumentadas, mientras que en la dilatacion pierden aquellas frecuentemente su forma en razon de la alteracion orgánica, que casi siempre es mayor en una pared que en otra.

Si parmaneciesen siempre aisladas estas dos afecciones, seria facil reconocerlas; pero si bien este aislamiento es facil en el principio, rara vez se verifica en la terminacion. En la abertura del cadáver la distension se halla complicada casi siempre con la dilatacion cuando ha sido larga la agonía, y entonces seria dificil decidir, no habiendo observado el curso de la afeccion durante la vida, á cuál de estos dos géneros de dilatacion pertenece mas particularmente el aumento de volúmen del corazon.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 453.)

Síntomas. Los individuos atacados de dilatacion son víctimas de palpitaciones frecuentes, sordas y dolorosas, que corresponden á la sístole ventricular, pero cuyas palpitaciones no tienen aquella energía dependiente de la hipertrófia ó de un estado nervioso, antes bien tienen algo de blando y fluctuante.

«La longitud de la circulacion disminuye hasta tal punto la temperatura del cuerpo, que las estremidades están á veces heladas, y sobreviene facilmente la gangrena en este caso bajo la influencia de las mas leves causas esteriores, unas manchas por ejemplo. Se dice tambien que las yugulares están hinchadas permanentemente sin que se perciban sus pulsaciones, que el cerebro habitualmente ingurgitado ofrece un estado sub-apoplético permanente, que las facultades intelectuales están embotadas, que hay cefalálgia contínua, notable en razon de que el dolor de cabeza parece seguir exactamente el trayecto de los senos; pero estos síntomas cerebrales tambien se manifiestan algunas veces en individuos atacados de hipertrófia en los últimos dias de su existencia; y pueden

faltar en la dilatacion. A todos estos síntomas debidos al estasis de la sangre y á la debilidad de accion del corazon, se agregan las hemorragias pasivas, las hemotisis, las hematemesis y aun las hematurias. (Hope.) La sangre no es rutilante como en las hemorrágias complicadas con hipertrófia, ni tampoco es muy abundante; es una especie de trasudacion negruzca de las superficies mucosas, en particular en la hematemesis. Las lipotimias y síncopes parecen estar aun mas estrechamente ligadas á la dilatacion con adelgazamiento que á ninguna otra enfermedad del corazon.

Los signos que nos suministran la auscultacion y la percusion son: 1º un sonido mate mas ó menos estenso en la region precordial; 2º una disminucion de la fuerza impulsiva del corazon que á veces acaba por desaparecer completamente en los casos estremos; 3.º un aumento en la claridad de los ruidos del corazon y en la estension del pecho en que se perciben. Se ha dado por sentado en estos últimos tiempos, que cuando la dilatacion es poco considerable y el adelgazamiento del corazon moderado, el primer ruido era mas fuerte, mas corto y mas claro que en el estado normal, y que se aproximaba por su carácter al segundo ruido. Esta semejanza de los caractéres de los dos ruidos seria cada vez mas pronunciada á medida que progresasen la dilatacion y el adelgazamiento, y no tardarian en no poderse distinguir sino por sus relaciones de sincronismo ó de anacronismo con el pulso, pero estas observaciones no han sido aun sancionadas por la esperiencia.» (Chomel, *Dict. de med.* t. 8, p. 297.)

En cuanto á la distincion de las diversas porciones del corazon afectadas en la dilatacion de una sola cavidad, M. Chomel piensa que carecemos de hechos para establecerla; sin embargo muchos autores modernos han hecho esfuerzos loables con este objeto. Segun MM. Delaberge y Monneret, el sitio que ocupa el sonido mate, su estension y el ruido sonoro del corazon bajo el esternon, deben hacernos sospechar la existencia de una dilatacion del ventrículo derecho con adelgazamiento de sus paredes. Un pulso blando y débil, las palpitaciones débiles, sordas, como subintrantes; la mano que siente un cuerpo blando que viene á levantar las costillas y no á herirlas fuerte y secamente, y el que parece se las debilita por una fuerte presion; tales son en sentir de Corvisart los síntomas de la dilatacion del ventrículo izquierdo. Segun Laënnec, cuando la sístole ventricular produce un sonido claro y ruidoso, cuyo *maximum* de intensidad reside entre los cartílagos de la quinta y sétima costillas esternales, hay dilatacion del ventrículo derecho, y aun cree que el corazon se deja oir al lado derecho de la espalda cuando esta dilatacion es estremada.

Por lo demas, MM. Delaberge y Monneret creen que es imposible distinguir la dilatacion de la aurícula de la del ventrículo del mismo lado, y recíprocamente.

M. Pigeaux, ha hecho esfuerzos por llenar este vacío, y ha llamado la atencion de los observadores sobre muchos signos que vamos á recorrer.

«Cuando está estrechado uno de los orificios del corazon, vibran las válvulas alteradas bajo la influencia del aumento de roce de la columna de sangre contra sus paredes, produciendo un ruido anormal, que es mas intenso que el ordinario, y que le encubre sino le destruye enteramente. Yo he sido el primero que ha indicado esta sustitucion de los ruidos en que nadie se habia fijado antes. Si la dilatacion es esténica, tambien se percibe ligeramente el ruido normal, sobre todo alejándose un poco del sitio en que aumenta el roce de la sangre; pero si ha disminuido la fuerza de contraccion, no solo es menor el ruido normal, sino que el ruido superior, el primer ruido, está enteramente encubierto.

Cuando por el contrario los orificios aurículo-ventriculares están dilatados, si no hay ruidos dobles anormales se duplica á veces el ruido superior, y otras

se estingue segun que las válvulas están osificadas ó solamente inhabilitadas; en el primer caso se siente que la punta del corazon da dos sacudidas sucesivas contra las paredes torácicas, al paso que en el otro permanece por mas tiempo simplemente arrimada á ellas como ya hemos indicado.

No será fuera del caso advertir que la dilatacion del ventrículo izquierdo modifica menos los ruidos normales que la del derecho, no solo porque es habitualmente menos considerable, sino porque las paredes de este ventrículo dilatado difieren menos del estado normal que las de la otra cavidad.

Los signos de la dilatacion de las aurículas son menos precisos que los anteriores. Si en el último periódo de la dilatacion han adquirido estas cavidades un escesivo desarrollo, la region de las paredes torácicas situada delante de ellas se hace algunas veces sensiblemente mate, el ruido respiratorio no se estiende á ellas, y si hay seguridad de que no existe derrame en el pericardio, casi se puede afirmar que las aurículas están dilatadas. Esta presuncion se convierte casi en certidumbre si el silencio que media entre cada ritmo de los ruidos del corazon duplica por lo menos su duracion, y si ocupa por ejemplo la mitad del tiempo que emplea ordinariamente una revolucion completa de los movimientos del corazon.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 461.)

Causas. Segun el mismo médico hay una diferencia capital entre la distension y la dilatacion del corazon relativamente á sus causas. La primera está mas principalmente bajo la influencia de las causas generales, mientras que cuando producen la dilatacion lo hacen fijándose sobre el corazon y alterando su tejido de un modo particular. Así es que el reumatismo, la gota ó una afeccion sifilítica pueden considerarse como la causa de ciertas dilataciones del corazon, bien sea que alteren las válvulas y que estrechen consecutivamente los orificios, ó bien que fijándose sobre sus paredes las alteren y disminuyan su resistencia habitual al curso de la sangre. Las causas de la dilatacion son en general enteramente locales; colocaremos en primera línea la inflamacion del tejido muscular, ya sea aguda ó crónica, bien se desarrolle primitivamente en las fibras carnosas ó se propague del pericardio ó endocardio al mismo tejido del corazon, pues el resultado es igual.

Las diversas alteraciones orgánicas de las paredes del corazon son tambien causas de dilatacion parcial, bien sea que procedan de una inflamacion ó de una degeneracion de su tejido, tales como el cáncer, los tubérculos, la degeneracion grasa, le apoplegía muscular y los diversos reblandecimientos observados en las autópsias.

Tratamiento « Cuando el práctico ha llegado ya á reconocer la dilatacion, aun tiene que vencer nuevas dificultades en el tratamiento. Se ha recomendado dar á los enfermos sustancias ligeramente tónicas y alimentos de fácil digestion con objeto de corregir la debilidad que no es constante en todos los individuos, y se ha proscrito la sangría porque contribuye á debilitar mas á los pacientes. Sin embargo, á cada paso hay necesidad de infringir estas reglas, porque los fenómenos interesantes no estan muy acordes con los preceptos absolutos. Cuando el corazon llega á ingurgitarse en términos de no poderse desembarazar facilmente de la sangre que le inunda, cuando prolongándose las palpitaciones cae el enfermo en un estado de ansiedad estrema, no debe temerse hacer una sangría copiosa que á lo menos haga desaparecer momentáneamente estos síntomas funestos. La privacion absoluta de alimentos y de sustancias medicamentosas tónicas es tambien de grande utilidad para disminuir la violencia de los accidentes, como tambien los revulsivos enérgicos y los pediluvios y maniluvios irritantes propuestos por Morgagni.

« Los remedios capaces de producir un efecto sedante en el corazon y que retardan sus movimientos, como la digital purpúrea y los narcóticos, deben pros-

cribirse, porque siendo el efecto mas constante de la alteracion el estásis sanguíneo, se aumentará necesariamente mas disminuyendo el número y la energía de las contracciones destinadas á espeler el fluido en circulacion. Este es un punto importante de terapéutica sobre el que aun no ha decidido la esperiencia, y que nos parece merece la atencion de los médicos. Tal vez por razon de las dificultades del diagnóstico no se han determinado aun los casos en que puede ser útil el uso de la digital y en los que puede ofrecer inconvenientes.» (Delaberge y Monneret, *loc. cit.* p. 363.)

VIII. CORAZON (DILATACION PARCIAL DEL). *Aneurisma verdadero, cardiectasia parcial, aneurisma falso consecutivo del corazon.* (Breschet.) «Es tan frecuente observar las cavidades del corazon dilatadas con uniformidad, principalmente con hipertrófia de sus paredes, como es raro encontrar una dilatacion parcial de estas mismas; en una palabra un verdadero aneurisma que comunica con una de las cavidades del corazon á la manera que los aneurismas falsos consecutivos de las arterias comunican con estos vasos. Unas veces el aneurisma forma un tumor prominente en la superficie del corazon, ofreciendo asi cierta analogía con el aneurisma falso consecutivo de un tronco arterial, y otras solo consiste en una ampliacion en forma de saco de la membrana interna del ventrículo situada en el espesor de las paredes del corazon, pero que no forma relieve ni tumor en la superficie de este órgano.» (Ollivier, *Dict. de med.* t. 8, p. 304.)

La historia de esta enfermedad es aun enteramente anatómica por decirlo asi; no se halla nocion alguna sobre esta especie de tumor en los autores de los siglos 16 y 17, tan fecundos por otra parte en detalles curiosos de anatomía patológica, y es preciso llegar al fin del siglo décimo octavo para hallar una observacion circunstanciada. Galéati parece ser el primero que habla de ella, y despues Buttner, Baillie, Corvisart, Dance, MM. Breschet, Cruveilhier, Reynaud y Berard mayor, han dado á conocer sus principales variedades.

Anatomía patológica. Esta lesion no se ha manifestado hasta ahora mas que en el ventrículo izquierdo, si bien ciertos hechos incompletos tienden al parecer á persuadir que puede tambien existir en el derecho.

La dilatacion se ha presentado con mas frecuencia en la punta del corazon que en el resto de él. Segun las observaciones que ha recogido M. Ollivier, se ha encontrado ocho veces en la punta y otras tantas en las demas partes del ventrículo. M. Reynaud no admite frecuencia mayor en la punta que en las otras partes. El tumor ofrece un volúmen que varía desde el tamaño de una haba hasta el del mismo corazon; la dilatacion es generalmente única, algunas veces multiple. La cavidad está llena de concrecciones fibrinosas cuyo aspecto varía segun la antigüedad de la enfermedad. Algunas veces estas capas estan dispuestas como en el aneurisma de las arterias por capas concéntricas, las interiores menos densas y de color mas oscuro; otras veces, en vez de tener la forma estratificada, el coágulo es blando, negruzco, ó bien está constituido por una masa fibrinosa, descolorida, agrisada, pálida, y que conserva todavía en algunos puntos la materia colorante negra de la sangre.

El grado de adherencia del contenido en las paredes de la bolsa es variable; unas veces la sustancia encerrada en ella está ligeramente unida á la túnica interna, y otras está tan intimamente adherida á ella que parece ser parte constituyente de las mismas paredes. Despues de vaciarse el tumor permite ver la dilatacion que es desde media á muchas pulgadas; comunica con la cavidad del ventrículo por medio de un orificio de tamaño variable, y que por lo general es liso, pulimentado y regular. Las paredes de la bolsa permiten al principio reconocer las tres túnicas del corazon mas ó menos alteradas. Mas adelante la membrana interna está incrustada de

placas cartilaginosas, se rompe con facilidad, y ofrece dislaceraciones mas ó menos pronunciadas hácia el orificio de comunicacion. La capa musculosa se adelgaza, adquiere un color bajo y una testura fibrosa, que es fácil de reconocer á pesar de las alteraciones que ha sufrido. La túnica esterna formada por la hoja visceral del pericardio, es opaca, está revestida de membranas falsas, y muchas veces adherente á la hoja opuesta, como lo han demostrado los hechos recogidos por M. Berard mayor. (Ollivier, Delaberge y Monneret.)

Como se vé, se puede reconocer en muchos casos que las tres membranas del corazon han contribuido á formar la cavidad anormal, pero tambien puede no ser así. En un caso que refiere M. Petigny (*Diario semanal*), «la túnica interna del corazon parecia concluir de pronto sobre el borde saliente que separaba interiormente el tumor aneurismal.»

«Ademas de estas lesiones, existen otras que acompañan frecuentemente la dilatacion aneurismal del corazon. De 17 ejemplos de esta afeccion se ha hallado en 6 una dilatacion con hipertrófia ó sin ella de uno ó de los dos ventrículos. En un caso todo el tejido del corazon estaba notablemente endurecido (Zannini) ó en el estado normal (Ollivier). La membrana interna de la cavidad en que existe la dilatacion ordinariamente está mas ó menos alterada, opaca, resistente y de un blanco de leche. Tambien se ven en algunos casos señales de flegmasias del endocardio sobre las válvulas y orificios del corazon, y por lo comun no se limitan los desórdenes á sola la cavidad afecta, sino que tambien se encuentran en la opuesta.» (*Comp. loc. cit.* p. 367.)

Causas. M. Pigeaux divide las causas de esta enfermedad en predisponentes y determinantes; entre las primeras coloca la disposicion viciosa de las fibras del corazon, y las atenuaciones ó las ulceraciones por tumores ó por productos mórbidos depositados en el interior de las paredes. Dos ó tres inducirian á creer que una contusion mas ó menos fuerte en las paredes torácicas puede inflamar localmente el corazon, y determinar ulteriormente una dilatacion parcial de estas cavidades.

La causa determinante es sin contradiccion el impulso de la sangre, que circulando con fuerza en las cavidades, y comprimiendo igualmente todas las paredes, debe repeler las que le ofrezcan menos resistencia. Esta causa parece ser insuficiente en ciertos casos para romper y distender la pared; pero las roturas repentinas son muy raras, y en el mayor número de ellas el tumor parece haberse formado progresivamente.

Curso, terminacion y pronóstico. El exámen anatómico de estos tumores, que hace que la terminacion se considere como fatal, deja entrever sin embargo que es posible una curacion espontánea como en los aneurismas de los miembros. «En efecto, dice M. Ollivier, no tenemos una prueba de que el saco aneurismal no pueda obliterarse á consecuencia de la deposicion sucesiva de las capas fibrinosas en la cavidad, principalmente si la abertura de comunicacion es estrecha, de bordes desiguales, y resulta de una rotura circunscrita de la membrana interna del ventrículo y de algunas de las fibras carnosas mas inmediatas.» La rotura del tumor aneurismal es, segun Breschet, la única terminacion conocida de esta enfermedad. «Ignoro sobre que hechos se funda esta asercion que está en contradiccion manifiesta con las diez observaciones que comprende la memoria del autor. En ninguno de los casos se ha roto el tumor, antes por el contrario en la mayor parte el espesor y resistencia de las paredes del saco aneurismal no podian inducir á temer semejante terminacion.» (Ollivier, *loc. cit.* p. 313.)

Síntomas. «El modo de producirse este género de tumor y el poco volúmen que adquiere en un principio, deben hacer que sus síntomas sean muy equívocos y su diagnóstico dudoso sino imposible. Hasta ahora no se han reconocido positivamente sino en los cadáveres; sin embargo se dice haberse oido un silbido

particular en un caso de este género, (Carswell.) En otro que refiere M. Breschet, el tumor estaba al descubierto debajo de los tegumentos, y si se hubiera examinado detenidamente al paciente se hubiera reconocido la enfermedad. Segun estos hechos, el diagnóstico parece no poderse fundar en el dia mas que en conjeturas.» (Pigeaux, *ob. cit.*, p. 496.)

Tratamiento. Carecemos de datos precisos relativamente al tratamiento. No obstante, una vez formado el diagnóstico deberíamos conducirnos como en los casos de aneurismas internos ó de hipertrófia del corazon; y con efecto, puesto que parece demostrado que los aneurismas de las vasos gruesos son susceptibles de curacion espontánea, no se concibe por que los del corazon no se han de obliterar.

IX. Corazon (induracion del). «El corazon adquiere algunas veces una dureza tan considerable que su sustancia casi llega á hacerse inflexible, sin que por esto se crea que esperimenta ninguna degeneracion en su testura. Corvisart ha observado corazones en un estado tal de induracion que se percibia una especie de crepitacion al cortarlos. Laënnec no ha encontrado casos de esta especie, pero indica otros en que el corazon en este estado sonaba cuando se golpeaba en él como un cubilete de cuero de los que se usan para los dados en el chaquete. Broussais ha visto tambien dos veces endurecido el corazon y semejante á un fruto de coco. Esta induracion del corazon acompaña muy frecuentemente á su hipertrófia; observándose alguna vez que un corazon endurecido en un punto se halla en estado de reblandecimiento en otro. Por lo demas esta alteracion de consistencia es muy rara y se la ha considerado como terminacion de la inflamacion, opinion que coincide con la de Bell sobre la formacion de la hipertrófia del corazon, que seria el resultado de un trabajo inflamatorio á consecuencia del cual se hubiese depositado una parte de linfa plástica en el intersticio de las fibras carnosas; siendo por otra parte una pura hipótesis cuya falsedad ó exactitud serian igualmente difíciles de demostrar.

«El aumento de consistencia del corazon debe segun Laënnec acrecentar tambien su fuerza contractil; con todo no seria imposible que llevado al mayor grado este esceso de consistencia perjudicase á la flexibilidad de las fibras, y que lejos de tener entonces mas energía el corazon perdiese por el contrario gran parte de su accion, sobre cuyo punto decidirá la esperiencia.» (Chomel, *Dict. de med.* t. 8, p. 317.)

X. Corazon (reblandecimiento del) (*cardiomalácia*). Esta alteracion de la sustancia del corazon puede unirse, segun M. Chomel, como complicacion á todas sus lesiones anatómicas, pero tambien se la ha observado sola: el reblandecimiento se distingue por la flacidez del corazon que está hundido y aplanado, llegando á tal grado esta flacidez que se puede arrollar el corazon como un lienzo húmedo, rasgándose con la mayor facilidad su sustancia. Morand refiere un caso en el que el peso solo de una sonda hacia penetrar este instrumento en la sustancia carnosa del corazon. Cuando esta alteracion llega á su mayor grado, el tejido del corazon está casi enteramente difluente.

Los autores admiten muchas especies de reblandecimiento. Laënnec describe tres: la primera se conoce en el *color rojo* de su tejido; la segunda presenta una *decoloracion marcada*, y la tercera va acompañada de una *palidez blanquecina*. M. Cruveilhier admite el *reblandecimiento apopletiforme*, y M. Bouillaud hace del reblandecimiento inflamatorio dos variedades, el *rojo* y el *blanco* ó *agrisado*, admitiendo al mismo tiempo el *amarillo*. M. Blaud de Beaucaire ha descrito el *reblandecimiento senil*.

Encontrando M. Pigeaux insuficientes todas estas denominaciones y clasificaciones, principalmente desde que se ha tomado por base una particularidad tan variable como el color, ha propuesto dividir las diversas variedades de reblandecimientos en las secciones siguientes: 1.ª reblandecimiento inflamatorio ó

hiperstémico; 2.ª reblandecimiento anémico ó caquéctico; 3.ª reblandecimiento consecutivo de diferentes degeneraciones de la sustancia del corazon.

Reblandecimiento inflamatorio. Las fibras musculares se hallan en este caso cargadas de materia colorante, y parece que esta sustancia está combinada con los tejidos, porque resiste al lavado y á la maceracion: este reblandecimiento no siempre es rojo, pues puede ser á veces negruzco ó violado. Segun M. Pigeaux, en este caso mas bien habria destruccion del tejido celular interfibrilar que falta de cohesion entre las moléculas de estas mismas fibras: avanzando el período de la enfermedad las fibras pierden su color oscuro. Rara vez ataca este reblandecimiento á todo el corazon, limitándose por lo comun á las paredes de una sola cavidad y á veces á un punto circunscrito de su tejido; puede hallarse en cualquiera de las caras del corazon y coincidir con una *pericarditis* ó una *endocarditis* (*V.* estas palabras); pero lo mas general es que sea independiente de estas dos afecciones..... Alguna otra vez va acompañada esta alteracion de ulceracion, pero otras lleva consigo un olor de gangrena que ha podido dar margen á sospechar una alteracion de este género. Sin embargo en el mayor número de casos no hay nada de esto. Existen muchas variedades de reblandecimiento hiperémico, entre las que citaremos la que sobreviene en las fiebres graves, en los envenenamientos miasmáticos y en las infecciones purulentas; pudiéndose agregar el que se describe de los animales que han corrido violenta y escesivamente, y el de las personas heridas del rayo ó mordidas por serpientes..... Esta especie de reblandecimiento, dice M. Pigeaux, es muy comun y aumenta considerablemente el número de las que ciertos patólogos atribuyen á un trabajo flegmásico; no obstante creo que es tan distinta de ellas como cualquiera de las que los autores han separado arbitrariamente. (*Ob. cit.* p. 572.)

Reblandecimiento anémico. El caracter mas constante de este género de reblandecimiento es su coloracion estremada, que segun muchos autores da motivo á comparar el tejido del corazon con un pedazo de fibrina decolorada, pero este caracter no es esclusivo. En el caso mas sencillo, el tejido del corazon asi reblandecido parece haber estado macerado en un líquido; es mas friable que en el estado normal, pero se deja rasgar mas fácilmente que penetrar por una presion regular, y tambien muchas veces es desconocido. En grado mas avanzado se complica casi siempre con un adelgazamiento notable de las paredes, que miradas al trasluz son trasparentes en toda su estension y se dejan penetrar por el mango de un escalpelo; estirando el corazon en masa se desfilacha, pero no cede sino despues de haber dado de si hasta cierto punto. Por último, en algunas circunstancias es tal el reblandecimiento del corazon que su sustancia podria compararse á la gelatina recien cuajada, y es casi semitrasparente como ella; la sangre que llena sus cavidades no impide que estas permanezcan hundidas. (*Reblandecimiento gelatiniforme* de Akenside.) En cualquier sentido que se coloque el corazon sus paredes tienden á aplicarse una contra otra. En algunos casos hay una gran difluencia del órgano, y á este género pertenece la variedad descrita por M. Blaud con el nombre de *reblandecimiento senil*, no obstante que se observa en todas edades.

Reblandecimiento consecutivo á diversás degeneraciones del corazon. Esta especie de alteracion es generalmente la consecuencia de ciertas degeneraciones del tejido del corazon; no tiene color propio, siendo unas veces rojo, otras negruzco, algunas agrisado, y lo mas comun amarillento, leonado ó de color de hojas secas. Cuando este reblandecimiento sucede á un cáncer puede ser semitrasparente, pero nunca llega á la diafanidad del reblandecimiento gelatiniforme. Si es negro ó agrisado se puede atribuir á la liquidacion de una masa de sangre consiguiente á una apoplegia muscular, y puede

encontrarse en las inmediaciones sangre derramada ó infiltrada: estas partes son tambien mas densas, opacas y friables que el resto del corazon.

«La organizacion del corazon está casi enteramente destruida en las partes reblandecidas, no pudiéndose apenas reconocer en razon del movimiento mórbido que ha precedido al reblandecimiento; es uno de les caractéres mas marcados de este género, y como casi siempre se limita á cierta estension de las paredes, no hay peligro de equivocarle con las otras alteraciones. Los autores han descrito como reblandecimiento del corazon un estado particular de este órgano que difiere esencialmente de aquel, y que no podria confundirse absolutamente con él ni ser comprendido en ninguna de las tres divisiones que hemos admitido. Es una flacidez general del tejido del corazon que se observa principalmente en los casos de hidropericarditis, y que se parece bastante al estado en que se encuentran las yemas de los dedos despues de un baño prolongado. Está rugoso y flaco, pero lejos de disminuir en consistencia no es mas que una atrófia propiamente dicha de la sustancia, la cual tal vez resiste mas que lo de costumbre tanto á la compresion como á la incision, escurriéndose debajo de un instrumento cortante sino se la sujeta fuertemente, y no se despachurra sino con gran dificultad con los dedos; para nosotros es un estado enteramente distinto del reblandecimiento.» (Pigeaux, *ob. cit* pag. 576.)

Indicaremos tambien que Losbtein distinguia la cardiomalacia de la flacidez del corazon sin reblandecimiento, sin frabilidad de su sustancia ni dilatacion de sus cavidades.

M. Andral admite seis especies del reblandecimiento: 1.° el reblandecimiento unido á la hiperemia del corazon; 2º á la anemia; 3º á la atrófia; 4º á la alteracion del movimiento nutritivo general (caso de tifus;) 5º á la alteracion crónica del movimiento nutritivo general (caso de muchas enfermedades crónicas); 6º el que no puede referirse á ningun estado mórbido local del corazon ni á ningun estado mórbido del resto de la economía. (Andral, *Anat. pathol.* t. 12, p. 303.)

Naturaleza del reblandecimiento. Los anatomo-patologistas están lejos de conformarse en cuanto á la naturaleza del reblandecimiento del corazon. Corvisart, Kreysig y Hope han sostenido que en la generalidad de casos el estímulo inflamatorio presidia á la disminucion de consistencia del corazon. Laënnec se ha declarado energícamente contra la naturaleza inflamatoria del reblandecimiento del corazon, objetando que no está demostrado que el reblandecimiento de este órgano sea efecto de una inflamacion cuando existe solo y sin presencia de pus. Las tres formas descritas de Laënnec, no son segun M. Bouillaud sino grados mas ó menos marcados de la cárditis, de los que el primero (reblandamiento rojo) correspenderia al periódo simple de turgescencia ó ereccion inflamatoria, de lo que ofrece un ejemplo notable el flemon naciente; el segundo (reblandecimiento blanco) al reblandecimiento gris ó blanquecino del soas y al segundo grado de la inflamacion del pulmon, y la tercer variedad (reblandecimiento amarillo) le parece tener lugar en ciertos casos de carditis crónica. (*Traité des malad. du cœur*, t. 2, p. 294.)

Causas de los reblandecimientos. «Generalmente coinciden los reblandecimientos con otras enfermedades del corazon, y muy principalmente con la pericárditis y endocárditis que son las mas frecuentes de todas. Los individuos atacados de dilatacion con hipertrófia ó sin ella tienen por lo comun el corazon reblandecido, sucumben en una larga agonía acompañada de sufocacion, de congestion en el rostro, en las estremidades y en todo el sistema capilar; puede no sobrevenir la muerte hasta pasadas algunas semanas despues de la manifestacion de estos síntomas, y entonces se encuentran reblandecimientos incompletos que existen por placas en la sustancia del cora-

zon. Laënnec se inclina á considerarlos como una afeccion aguda. No sucede lo mismo á su parecer con aquellos reblandecimientos amarillentos que se estienden á todo el tejido del corazon, y se dejan ver en individuos de tez amarillenta y piel marchita. Estos lejos de presentar el color violado, hinchazon en los lábios, lividez de la cara y los demas signos de las enfermedades del corazon, están pálidos y descoloridos, ya padezcan hipertrófia, ya dilatacion. Laënnec veia en esto cierto grado de caquexia, sin exigir por ello que la constitucion estuviese deteriorada, pues segun él los hombres robustos, sanos, y capaces de entregarse á trabajos penosos, no están esentos de él. (Delaberge y Monneret, *loco cit.* p. 372.)

El reblandecimiento se observa en las afecciones tifoidéas y en las fiebres graves; ¿mas esta lesion no se refiere á una causa general sobre la que seria prematuro decidir en el estado actual de la ciencia? Y por último cuando el reblandecimiento del corazon se observa en sugetos demacrados por enfermedades crónicas, tales como el cáncer, &c. ó por la edad, ¿no nos guiaria á una teoría enteramente opuesta á la de la inflamacion? MM. Barbier y Andral lo han dicho con Laënnec; pero nosotros no vemos en el reblandecimiento de los órganos en general sino una condicion mórbida que es la pérdida de consistencia, y por lo comun estas nociones no pueden pasar mas adelante.

Las enfermedades en que hay alteracion de la sangre, como la anémia, la clorosis, el escorbuto, las flebitis con reabsorcion, los envenenamientos miasmáticos, la flegmasia de las arterias y de los pulmones, las afecciones gangrenosas y la asfixia dan lugar al reblandecimiento del corazon. La diversidad de estos casos patológicos puede esplicar facilmente la discordancia que reina en cuanto á la naturaleza del reblandecimiento. Y en efecto, ¿cómo aproximar entre sí todos estos reblandecimientos? Si asi lo hiciéramos comprenderiamos en la misma descripcion una alteracion patológica que tan pronto es la consecuencia de una inflamacion franca del corazon ó de las membranas que le envuelven, como de una alteracion de los líquidos en circulacion.

Síntomas. «¿Existen en el dia síntomas peculiares al reblandecimiento del corazon por los que pueda reconocerse aun en medio de las infinitas enfermedades con que se complica? La observacion no ha podido hasta el dia demostrar sino un solo hecho, que es la debilidad del impulso de las contracciones del corazon y de las arterias, la disminucion repentina de este impulso que coincide con la desaparicion mas ó menos completa de los ruidos que le acompañan, el aumento muy notable de la disnea como tambien de la sufusion serosa, la lividez creciente del rostro, &c, son segun Laënnec fenómenos que pueden inducir á sospechar el reblandecimiento del corazon cuando este órgano es el asiento de una hipertrófia con dilatacion ó sin ella. La especie de aniquilamiento que sucede á una enfermedad aguda grave y que se estiende al corazon como á los demas órganos, y el primer grado de reblandecimiento que es su consecuencia, pueden tambien segun algunos patológos apreciarse como síntomas análogos acaecidos mas ó menos repentinamente durante el curso ó en los últimos periodos de la enfermedad. En la época de la convalecencia, la pequeñez y frecuencia del pulso, y la facilidad con que se declaran los síncopes se han interpretado de la misma manera; pero sea lo que quiera el diagnóstico es aun muy oscuro.

El reblandecimiento del corazon es siempre una lesion grave y una de las causas mas frecuentes de la rotura de este órgano. En cuanto al tratamiento deberá subordinarse ordinariamente en el mayor número de casos á las indicaciones que dependan de las diversas enfermedades que este estado mórbido complica y que es imposible determinar en este lugar.» (Chomel, *ob. cit.* p. 284.)

XI. Corazon (apoplegia muscular del). Hasta los últimos tiempos no se ha conocido bien la apoplegía muscular del tejido del corazon, y todavia dejan mucho que desear las descripciones, estando al parecer rodeadas de densas tinieblas muchas particularídades de su historia. Morgagni, Senac, Corvisart, Laënnec y la mayor parte de los autores modernos no han hablado de ella, bien sea por no haberla observado por sí mismos ó por haber desconocido sus caractéres. M. Cruveilhier y los trabajos de la sociedad anatómica nos han dado algunas luces sobre esta singular alteracion. (Pigeaux, *loco cit.* p. 694).

Cortando las paredes de un corazon al parecer perfectamente sano, se han encontrado algunas veces pequeños fragmentos de su tejido enteramente negros y densos, y disecando cuidadosamente estas especies de cuerpos estraños se hallaron intimamente unidos á las fibras. La forma de estos focos apopléticos es muy varia y no seria facil describirlos colectivamente. Los hay del tamaño de un cañamon, y otros son como una almendra gruesa; por lo general suelen estar solos, pero algunas veces se han encontrado muchos en un mismo corazon. Los mas pequeños parecen una gota de sangre coágulada, los medianos se presentan en forma de una masa irregularmente redondeada, y los mas voluminosos únicamente se diferencian de los anteriores en que son el resultado de la reunion de muchos focos concéntricos hacia un mismo punto del corazon.

La estructura interna de estos focos no es siempre la misma; unas veces apenas estan las fibras teñidas de una sangre decolorada, de la que sin embargo están abundantemente impregnadas, conservando su resistencia y hallándose aumentada su densidad. Otras la sangre no ha perdido nada de su coloracion, y entonces el foco apoplético parece un pedazo de bazo. Por último, cuando los focos apopléticos se reblandecen, se observa algunas veces que el mismo tejido há perdido su consistencia y se halla infiltrado de serosidad rojiza. Como estos tumores se reblandecen por lo general del centro á la circunferencia cuando el reblandecimiento no es completo, se hallan las paredes de estos focos tapizadas tambien de partes enteramente semejantes á los tejidos apopléticos descritos anteriormente. Por último, cuando por razon del movimiento inflamatorio que se ha apoderado del foco, las paredes del corazon están ulceradas, unas veces el quiste apoplético está en comunicacion con las cavidades del corazon, en cuyo caso la sangre no puede permanecer allí conservando su naturaleza, y otras con el pericardio, encontrándose entonces en él habitualmente una serosidad rojiza.

La ulceracion de las paredes del foco apoplético se propaga algunas veces al interior de las mismas, y entonces forma unos depósitos ó agujeros mas ó menos profundos; en varios casos perfora las paredes del corazon de parte á parte, y hace que las cavidades del corazon se comuniquen con el pericardio: esta rotura del corazon es una de las que mas comunmente se observan en los viejos.

Todas las partes del corazon son susceptibles de presentar estos focos, los hemos visto en las paredes de las aurículas, en las de los ventrículos y aun en las de los septos del corazon; pero las paredes del ventrículo izquierdo son atacadas con mas frecuencia que las demas.

Esta afeccion, rara en los niños, es bastante frecuente en los viejos; nada sabemos de su curso, y menos aun de lo síntomas que podrian darnosla á conocer y del tratamiento conveniente para combatirla. (Pigeaux).

XII. Corazon (gangrena del). Poco nos han trasmitido los patólogos acerca de esta alteracion del corazon, que puede ser general ó parcial. Segun Baillie el tejido de un corazon gangrenado es negruzco ó verdoso, flojo, friable, reblandecido y empapado de una serosidad icorosa; si exhala el olor de gangrena ya no puede quedar la menor duda acerca de la naturaleza de la alteracion. Segun M. Pigeaux, muchos patólogos han in-

dicado una particularidad notable de la gangrena general del corazon: las cavidades de este órgano y los vasos que entran en él se encuentran en este caso sin sangre. Segun el mismo médico el aspecto esterior del corazon gangrenado es especial, pues ademas del color lívido ó rojizo que penetra la membrana serosa, sus vasos propios estan ingurgitados de sangre habitualmente, y serpean en su superficie como si estuviesen muy inyectados; está ademas hundido, rugoso, contraido sobre sí mismo, ó por mejor decir, arrimada una pared contra otra dan á conocer el vacío de sus cavidades. Si se comprime entre los dedos un corazon gangrenado, se dislacera fácilmente, y aun algunas veces se despachurra y se reduce á papilla; el olor que exhala rara vez es escesivamente fuerte, aproximándose mas bien al de las sustancias animales en maceracion que á la fetidez insoportable de la verdadera gangrena.

Casi todos los casos de gangrena húmeda observados hasta el dia han sido generales, estendiéndose la afeccion á todas las cavidades del corazon, escepto en un caso observado por M. Pigeaux. Al contrario la gangrena seca es siempre local, limitada y circunscrita, aunque puede estar diseminada en muchos puntos de las paredes del corazon.

«Solo por la autópsia se han reconocido muchos casos de gangrena del corazon; y aunque en general estas observaciones se remontan al tiempo en que no estaba apenas en práctica la esploracion del centro circulatorio, sin embargo, como en nuestros dias se reproducen los hechos, se deja conocer la poca reaccion habitual del corazon afectado de esta enfermedad. Varios casos observados últimamente y por algunos célebres patólogos al fin del siglo pasado, demuestran que el corazon está al principio como en un estado de estupor; sus movimientos son muy irregulares, pequeños por intérvalos, y luego llenos, pero blandos y sin consistencia, á lo menos si hemos de juzgar por las pulsaciones arteriales. Declarándose á poco tiempo una fiebre ardiente, se hacen mas fuertes el pulso y las pulsaciones del corazon, pero conservando la irregularidad indicada; aparecen en diversas partes del cuerpo sugilaciones y placas lívidas, y despues de algun tiempo, que generalmente es muy corto, cae el enfermo en el mayor aplanamiento. Una ansiedad general, síncopes frecuentes, sudores fétidos, disnéa y á veces dolor en la region precordial anuncian una estraordinaria conmocion del organismo, de que participa el corazon, si no es su origen. Dicen muchos observadores que bastante tiempo antes de la muerte cesa el pulso, dejan de oirse los ruidos del corazon, y por último despues de una agonía mas ó menos prolongada, durante la cual se observa una terrible alteracion de las facciones, sucumbe el enfermo, unas veces repentinamente y otras sufriendo sucesivamente las perturbaciones de las funciones que son comunes al fin de casi todas las enfermedades orgánicas del corazon. En un caso de gangrena parcial observado en la práctica de M. Fouquier, no era tan espresivo el conjunto de síntomas que acabamos de enunciar, pero la frecuencia de los síncopes y la rápida atenuacion del pulso hubieran podido conducir al diagnóstico.

«El conjunto de estos síntomas pertenece, como se ve, lo mismo á la infeccion purulenta ó á otras, como á la gangrena del corazon, y nosotros nos inclinamos á atribuirlos á esta última afeccion siempre que exista un foco primitivo de infeccion; pero procediendo por esclusion creemos que se conseguirá las mas veces reconocer la enfermedad.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 631.)

Algunas veces se ha encontrado esta alteracion en los individuos y animales muertos á consecuencia de una afeccion carbuncosa. (*V.* CARBUNCO, GANGRENA EN GENERAL.)

XIII. CORAZON (ABSCESOS DEL). (*V.* CARDITIS, FEBLITIS, CABEZA [HERIDAS DE LA].)

XIV. CORAZON (OBESIDAD DEL.) *Polisárcia*). La acumulacion de grasa tie-

ne generalmente lugar en la base del corazon, en el origen de la aorta y de la artéria pulmonar, al rededor de los vasos coronarios y á lo largo de los bordes; pero tambien se encuentra en el punto de reunion de las aurículas y de los ventrículos, y aun puede acumularse en el mediastino por delante del pericardio, y despues entre este y la pleura. Mientras que esta acumulacion de tejido adiposo se verifica al rededor del corazon, las fibras musculares permanecen tan numerosas, tan resistentes y tan coloreadas como en el estado normal, pero poco á poco se enrarecen, se reabsorven, por decirlo asi, en sentido de fuera adentro, y el adelgazamiento llega á ser algunas veces tan considerable, que es muy dificil comprender como las paredes del corazon han podido resistir á la presion que la sangre ejercia en ellas. «Si se hace una incision de fuera á dentro, dice Laënnec, se llega á penetrar en la cavidad del corazon sin haber encontrado, digámoslo asi, sustancia muscular, y las columnas carnosas de los ventrículos, como tambien sus pilares, parece que se hallan unidas entre sí únicamente por la membrana interna de aquellos.

«La mayor parte de los autores han considerado que esta acumulacion de grasa al rededor del corazon y en su espesor, debe ser la causa de los accidentes que han interpretado de diversas maneras. Unos piensan que la compresion del corazon podia detener su accion y ocasionar en ciertos casos la muerte repentina. Boërhaave esplica de este modo la muerte de un jóven que murió de repente en un violento arrebato de cólera, y cuyo corazon se encontró rodeado de una espesa capa de grasa sin ninguna otra alteracion. Portal creia que la ovesidad del corazon podia producir palpitaciones, fenómenos de asma, &c., y admitia tambien como una de sus consecuencias posibles la muerte repentina. Estas ideas se encuentran en Banet, Senac y Fothergill, y por último la estenuacion del tejido carnoso atrofiado por la grasa, se considera como una predisposicion á la rotura del corazon. Morgagni cita un caso de esto; y M. Bouillaud tambien cita el de un sacerdote que murió repentinamente, en el que se encontró una perforacion de la aurícula derecha, y el corazon escesivamente graso. Segun observa Kreysig no hay fenómeno alguno que indique la ovesidad del corazon, que generalmente no se reconoce sino en el cadáver. Una vez tuve ocasion de sospechar esta enfermedad en una muger bastante gruesa, la cual habia esperimentado ya varias veces que la opresion que habitualmente sentia, aumentaba ó disminuia alternando con su gordura general. En uno de estos accesos prolongados de disnéa la sometí á un régimen severo, provoqué evacuaciones de muchos géneros, y vi ceder de nuevo las palpitaciones y la dificultad de respirar que no habia permitido á la enferma acostarse hacia muchas semanas.» Chomel, *ob. cit*, p. 318.)

XV. Corazon (degeneracion grasa del). Es preciso procurar no confundir esta alteracion con la que acabamos de describir. No es una simple infiltracion de grasa, sino la misma fibra carnosa que se trasforma en aquella materia grasa que Vicq-d'Azir y Haller han indicado los primeros en los músculos. Esta alteracion tiene casi siempre sus límites. Laënnec no la ha encontrado sino en la punta del corazon. En estos casos jamas se halla grasa en la superficie de este órgano, los planos carnosos conservan todo su espesor, y si sus paredes están hipertrofiadas ó adelgazadas es solo por simple coincidencia. El tejido del corazon ó los planos carnosos que empiezan á impregnarse de la sustancia grasa han sufrido ya una notable alteracion en su coloracion y consistencia. Es facil seguir esta trasformacion en el corazon cuando una parte de él está graso y el resto no se ha alterado; en el límite de las partes sanas y del tejido degenerado se halla un espacio mas ó menos estenso en donde se nota la transicion de la fibra muscular al estado graso; en

este punto la fibra no engrasa todavia el escalpelo, ni tiene tampoco la consistencia ni la misma organizacion que los músculos que le rodean. Los autores que han hablado de esto están conformes en que el tejido del corazon atacado presenta un color amarillento que tira mas ó menos al leonado y al de hoja seca, mientras que las otras partes conservan el que les es propio.

»Esta tendencia que tienen ciertos órganos á convertirse en grasa cuando todo el organismo cae en el marasmo, solo se observa en las personas condenadas á una quietud prolongada, y bajo este punto de vista se sabe que ciertas afecciones del corazon marchan cuando menos como la tisis. Los síntomas de esta degeneracion son aun menos conocidos, y los antiguos ignoraban tambien la existencia de esta afeccion. Los autores modernos que la han dado á conocer, jamas la han reconocido en el hombre vivo. Asi es que no tenemos dato alguno sobre el diagnóstico de las degeneraciones grasas del tejido del corazon, ni aun presuncion fundada, siendo muy probable que la ciencia no dará un paso sobre esto mientras no se determine la naturaleza de este género de enfermedad.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 611.)

XVI. Corazon (degeneracion fibrosa y fibro-cartilaginosa del) Las paredes de las cavidades del corazon pueden esperimentar la trasformacion fibrosa en todo su espesor, y con mas frecuencia las columnas carnosas solamente. M. Cruveilhier, que refiere haber observado muchos ejemplos de esto, considera esta lesion como una de las que pueden concurrir al desarrollo de los aneurismas laterales del corazon. Solo los hechos, dice M. Chomel, podrán dar á esta conjetura el valor que le corresponda.

La mas simple de las induraciones está constituida por el depósito de una sustancia blanca y sólida en la superficie interna ó esterna del corazon. Corvisart ha indicado las placas de este género que se presentan en la parte esterior del corazon, y MM. Andral y Bouillaud las que se forman en la superficie interna de los ventrículos. En la observacion 89 de M. Bouillaud, el ventrículo izquierdo hipertrofiado concéntricamente estaba tapizado de una membrana dura, resistente y fibro-cartilaginosa, cuya alteracion tambien se estendia á la válvula mitral. Estas placas se presentan en forma de una mancha blanca que reside en el tejido celular muy fino que une el tejido carnoso del corazon con su membrana interna.» (Andral, *Anat. pathol.* t. 2, p. 319.) Segun este anatómico no es mas que una concrecion albuminosa, de naturaleza inorgánica, y en disposicion de llegar á ser la matriz de los tejidos óseos ó petreos que se encuentran en el corazon. Laënnec considera tambien como una variedad de la incrustacion cartilaginosa el color blanco lácteo y el engruesamiento manifiesto que presenta la membrana interna del ventrículo izquierdo en una gran estension, lo que frecuentemente se vé en los casos de hipertrófia (*V.* Pericarditis, Endocarditis y Degenrracion ósea del corazon.)

XVII. Corazon (degeneracion ósea y cretacea del). MM. Delaberge y Monneret dividen las induraciones del corazon en tres grandes categorías: 1.º las que dependen ya de una trasformacion fibrosa, cartilaginosa ú ósea de los productos secretados en el tejido celular sub-seroso, ó ya del deposito de materia ósea, caliza ó cretácea en el tejido celular del órgano. En este caso la fibra muscular se atrófia hasta cierto punto; 2.º las que dependen de la trasformacion del tejido fibro-seroso, y 3.º las que dependen de la trasformacion del mismo tejido muscular en otro tejido que ocupa su lugar.

La degeneracion de la 1.ª clase existe principalmente en las partes en que hay tejido fibroso, como en la circunferencia de las aberturas, las cuerdas tendinosas de las válvulas y de los tumores carnosos, y aun las mismas válvulas, y tiene lugar menos veces en la sustancia muscular y en el espesor de los ventrículos. Los ejemplos de corazones óseos de

que hablan los autores, no son por lo general sino ejemplos de una osifiacion mas ó menos estensa que ocupa las válvulas, los anillos fibrosos y los tendones de las columnas carnosas. (Portal.)

Las alteraciones de la 2ª clase residen en el mismo tejido fibroso que sucesivamente va pasando por la trasformacion fibrosa, cartilaginosa y ósea.» Esta trasformacion, dice M. Andral, se observa en 3 puntos principales; 1º en la zona tendinosa que da insercion á los ventrículos y á las aurículas; 2º en las mismas válvulas; 3º en los tendones que unen la válvula mitral á las columnas carnosas del ventrículo izquierdo.» (*Anat. pathol.*, *loc. cit.* p. 321.)

La degeneracion osiforme ó cretácea de la misma sustancia muscular es la mas rara de todas. Copiaremos su descricion de M. Pigeaux que ha reunido y analizado unas 60 observaciones para formar la base de su trabajo.

«La forma mas sencilla con que se presentan estas concreciones es la de pequeñas arenillas de que puede estar salpicada la sustancia de ciertas partes del corazon. Se encuentran frecuentemente en los viejos en el espesor de los ventrículos y á la inmediacion de los vasos gruesos; los granos mayores son los que se hallan á mayor profundidad, se atenuan á medida que se separan del foco principal de osificacion, y en lo general no tienen conexion alguna entre sí. En algunos casos raros no solamente se observa esta disposicion en la inmediacion de las válvulas osificadas, sino que ciertas partes de las paredes de los ventrículos y de las aurículas están tambien sembradas de arenas mas ó menos gruesas, como asimismo el septo de las cavidades, y aun una cavidad entera puede estar estratificada de ellas. Mientras que las arenillas estan diseminadas y poco espesas, parece hallarse únicamente depositadas entre las fibras carnosas, que separadas por aquellas no ofrecen otra particularidad que el color mas bajo que lo acostumbrado. Segun que las granulaciones se van aglomerando atenúan el tejido del corazon, pero hasta que no existen placas de cierto volumen, la trama carnosa es perceptible y separable. Finalmente en algunos casos salen á la parte esterior é interior del corazon en donde forman una continúacion de las incrustaciones de las columnas carnosas.... Si se corta el tejido del corazon, el corte del instrumento se desvia á cada paso de su direccion por la diversa densidad de las capas que atraviesa; las paredes se dejan rasgar mas facilmente que cortar, aunque no estan reblandecidas, haciéndose mas friables por el aumento de densidad de las partículas arenosas de que están impregnadas.... Estas moléculas, bien sea que estén reunidas ó bien que se suelden para formar una placa sin intermedio de fibras musculares, se encuentran entre las fibras del corazon ó en la superficie formando una especie de concha. Estas placas calizas tienen por lo comun una forma irregular, rara vez escede su espesor de algunas líneas, el cual es diferente en los diversos puntos de una misma placa; su sustancia está habitualmente cubierta de asperezas y tortuosidades y aun á veces están perforadas. Como que se acomodan á los contornos de los planos carnosos, son por lo general encorvadas y trasversales al eje del corazon; sin embargo cerca de los vasos gruesos se las encuentra afectando una disposicion inversa; y en el septo interventricular se hallan igualmente algunas que parecen ser la prolongacion de la aorta osificada. Tambien se han visto muy largas que nacen en la inmediacion de la aorta, dan vuelta al corazon de izquierda à derecha y de atras adelante, y terminan en las paredes del ventrículo izquierdo despues de haber rodeado el derecho. Otras placas de este género perforan el tejido muscular y la membrana serosa formando salida en el pericardio, y otras forman una prominencia en el interior de las cavidades.

Las concreciones calizas del corazon no siempre afectan la forma de láminas ó de placas; á veces se reunen en masas irregulares á que los antiguos daban el

nombre de *piedras del corazon*; pueden existir juntamente con las placas, y tambien encontrarse solas en medio de las fibras de dicha viscera.

Estas concreciones pueden tener el tamaño de una arenilla, y en algunos casos mas raros adquirir la dureza y consistencia de los cálculos de la vejiga á pesar de no tener la estructura homogénea de aquellos.

En cuanto á la disposicion de las fibras musculares, unas veces están sanas hasta cerca de las concreciones en donde parece se trasforman en tejido celular agrisado; otras veces hallándose, como encerradas entre muchas capas calizas, están de tal manera descoloridas y reblandecidas que mas bien parecen fibrina decolorada y escirrosa que tejido muscular.... El tejido celular próximo se irrita é inflama algunas veces, y se encuentran algunos fragmentos calizos aislados envueltos en un quiste purulento.

Las placas óseas que por efecto de su desarrollo ó por la rotura de la membrana tegumental forman una salida en el pericárdio ó en las cavidades del corazon, estan espuestas á diversos roces que embotan sus ángulos, los reabsorven en parte, y hacen que se cubran de una membrana de nueva formacion mas ó menos gruesa; se les ha visto determinar pericarditis graves. (Pigeaux.)

«En los viejos es sobre todo y casi esclusivamente en el corazon izquierdo donde se manifiesta mas particularmente la osificacion. El trabajo mórbido que la produce es de naturaleza enteramente desconocida; no obstante en razon de su curso y de las circunstancias individuales en que se presenta, se debe suponer que no tiene parte alguna en ello la inflamacion.» (Delaberge y Monneret, *loco cit.* p. 335.)

Laënnec piensa que la degeneracion ósea ú osiforme del corazon debe modificar la naturaleza de sus ruidos y hacerlos mas perceptibles, y cree ademas que tales casos son de aquellos en que el ruido del corazon puede sentirse á cierta distancia del enfermo. En un caso citado por M. Renauldin, aplicada la mano sobre la region precordial se sentia como una especie de separacion de las costillas, y si se comprimia ligeramente esta region se ocasionaba un dolor agudísimo, que no cesaba hasta pasar bastante tiempo despues de la compresion. Segun M. Pigeaux habria motivo fundado para sospechar esta alteracion si á los signos de la osificacion de los vasos y de las válvulas se agregasen los de la induracion, y esto en razon de lo rara que es la hipertrófia simple en una edad avanzada.

XVIII. Corazon (quistes é hidatides del). Hace mucho tiempo que se han observado los quistes del corazon: Bonet, Boërhaave y Meckel han descrito quistes de esta clase desarrollados en la superficie del corazon y en el pericardio. Sprengel refiere un caso semejante de un jóven de 14 años que habia padecido graves accidentes de palpitacion y disnéa, y cuyo corazon halló comprimido por un tumor esteatomatoso que se estendia por toda su superficie.

M. Andral ha encontrado una vez en el hospital de la Caridad tres vejiguillas en el corazon, «que cada una era del grueso de una avellana, trasparentes en toda su estension, y que presentaban en su interior un punto blanco mas duro que el resto de la vexícula, de la que salia por la presion como una cabeza.» (*Anatom. pathol.* t. 3, p. 332.) Esta especie de quiste parece pertenecer al cisticerco (*Cysticercus finnus* de Rudolfo). Bichat, Dupuytren, Maraudel y M. Cruveilhier, han descrito muchos géneros diferentes de él; Laënnec ha insistido principalmente sobre los quistes acefalocistos que quiso colocar entre los gusanos vexiculares, y sobre una variedad que confundió con las vegetaciones y que ha descrito con el nombre de vegetacion globular. MM. Andral y Bouillaud han aumentado el número de las observaciones de este género conocidas ya; M. Pigeaux ha establecido por último una variedad de él sobre las observaciones presentadas á la Sociedad

anatómica. « Esta especie de quistes se forma, dice, en el seno de las cavidades del corazon por medio de falsas membranas de que está tapizada algunas veces su superficie interna. Los quistes del corazon contienen generalmente una serosidad clara, ligeramente viscosa, incólora, ó cuando mas amarillenta; sin embargo se suele hallar en ellos sangre ó algunos productos de la descomposicion de este líquido, y ver pus y materia melicérica; pero solamente en casos raros y aun puede decirse escepcionales. Casi siempre se encuentran estos quistes aislados unos de otros, y por lo comun solo hay uno ó dos en el tejido de este órgano; pero en ciertos casos en que los demas órganos estan igualmente provistos de ellos, se halla cierto número en el corazon. En un caso que refiere Dupuytren, y que es muy semejante á una observacion de Galeno, los quistes eran muy numerosos y estaban reunidos formando un racimo. He visto hasta tres en el interior de una de las cavidades del corazon, pero en su tejido casi siempre son solitarios. Las vegetaciones globulosas que Laënnec coloca entre los quistes son á veces muy numerosas. Por lo demas no hay parte alguna del corazon donde no se hayan encontrado: en el pericardio, entre la serosa y el tejido muscular, en su mismo tejido, debajo de la serosa interna y en sus cavidades; en fin, en todas partes. Por lo general son mas numerosos cuanto menos volúmen tienen; sin embargo en las disposiciones mórbidas, en que parece existir una diatesis quística, se encuentran á veces en gran número y bastante voluminosos... Si se pinchan con la punta de un escalpelo las paredes de estos sacos, que son muy resistentes, se ve á veces, como ha observado M. Andral, saltar un líquido á distancia de muchos pies. Los que se hallan entre las fibras musculares y debajo de la serosa presentan este fenómeno en el mas alto grado. » (Pigeaux, *ob. cit.* p. 655).

El origen de estos quistes es, segun MM. Delaberge y Monneret muy incierto: no se sabe si nacen al rededor de la materia purulenta ó de las colecciones sanguíneas que se han reabsorvido, ó si se forman en el corazon como en los demas órganos al modo de las serosas accidentales. Fundándose en datos análogos podria creerse que sirven para efectuar la reabsorcion de la sangre que se derrama en medio del tejido muscular, ó del pus resultante de ciertas carditis parciales; pero estas suposiciones no pueden admitirse hasta despues que se hayan multiplicado mas las observaciones.

XIX. Corazon (tuberculos del). «A nuestro parecer no existe degeneracion tuberculosa del corazon.» Tal es la opinion de M. Pigeaux que se ha entregado á infinitas investigaciones y todas especiales relativamente á las enfermedades tan numerosas del centro circulatorio. Este médico apoya su opinion en las reflexiones siguientes.

«*El Sepulchretum* de Bonnet contiene muchas observaciones de tumores tuberculosos desarrollados en el tejido carnoso del corazon; pero los detalles anatómicos que trae en su apoyo se refieren evidentemente tanto al escirro ó al cáncer como á los tubérculos, y no dan ninguna garantía acerca de los tumores que él califica de tubérculos; en efecto, el uno de ellos que comunica con el interior del corazon, es mas bien uno de aquellos aneurismas llamados *falsos* del corazon, lleno de concreciones fibrinosas en su interior, que han acabado por obstruir y curar en parte este género de tumor. No podia decirse mas sobre los dos tumores del grueso de un huevo de gallina encontrados en el espesor del ventrículo izquierdo del cardenal Gambara por Colombo; los tumorcitos encontrados por Mariano en la superficie esterior de las aurículas de un niño se referirian mejor á nuestros tubérculos, pero falta probar que afectaban la sustancia carnosa y no la hoja serosa de las cavidades del corazon.

«Corvisart no habla de los tubérculos en el capítulo que trata de los tumores del corazon.

«Laënnec que es uno de los jueces mas competentes en esta materia dice simplemente, que solo ha encontrado tres ó cuatro veces tubérculos en la sustancia muscular del corazon, pero como no dá ningun detalle anatómico y cita de memoria, nos parece que su asercion cuando mas bastará para establecer por congeturas la existencia de los tubérculos cardíacos. Esta opinion por aventurada que pueda parecer en presencia de un observador tan hábil como Laënnec, está justificada por la asercion contraria emitida por los prácticos modernos, acaso mas minuciosos en hechos de anatomía patológica. En efecto, ni MM. Andral, Bertin, Bouillaud, ni el mismo M. Luis en sus investigaciones sobre la tisis, han visto tubérculos en el tejido del corazon.

«Ultimamente en dos casos de tubérculos cardíacos presentados á la sociedad anatómica, el uno fue declarado escirro y el otro el resto de un absceso cuyo pus estaba condensado, y ofrecia el aspecto de un tubérculo reblandecido.» (Pigeaux, p. 624.)

M. Larcher dice que ha encontrado frecuentemente tubérculos en el corazon de las gallináceas. (*Archiv. gener. de med.* t. 14.)

XX. Corazon (cancer del). Escirro y Encefaloides. Poco considerable es el número de ejemplos del cáncer del corazon. Bayle y M. Cayol dicen que jamás han encontrado esta afeccion en dicho órgano. M. Recamier le ha visto convertido parcialmente en materia escirrosa, semejante á una corteza de tocino, en un individuo que habia tenido tumores cancerosos en los pulmones. Laënnec que refiere este hecho, dice que ha hallado tambien dos casos de cáncer encefaloides del corazon. En el uno de ellos, la sustancia cancerosa formaba pequeñas masas en la sustancia muscular de los ventrículos; en el otro ocupaba el circuito de los vasos coronarios en forma de una capa de una á cuatro líneas de espesor. M. Ollivier ha visto que la sustancia del corazon que habia sufrido casi completamente la degeneracion encefaloides en una enferma de 46 años, limitándose la enfermedad á la mitad inferior del ventrículo derecho.

«La historia de esta alteracion es muy incompleta; la sustancia cancerosa puede estar depositada sobre la túnica serosa del corazon sin formar relieve alguno; pero lo mas comun es que se presente en forma de cinceladuras cuyo realce es á veces considerable; las fibras carnosas estan destruidas ó agrisadas, y evidentemente alteradas en su consistencia y coloracion; en otros casos están hipertrofiadas ó reducidas á algunos hacecillos musculares pálidos y atrofiados; bajo la túnica serosa se deja ver el color ligeramente azulado ó gris de la masa cancerosa; cuando se corta se encuentra mas ó menos reblandecida la sustancia cerebriforme, y ofrece los diversos aspectos que toma en los otros tejidos. A veces el cáncer está constituido por una sustancia escirrosa, lardácea, agrisada y de una gran densidsd. El pericardio engruesado y como lardáceo presenta la misma alteracion, pero algunas veces conserva su trasparencia y se observa al través el color azulado de la produccion mórbida.

«Los desórdenes que esta lesion debe determinar en las funciones del órgano, deberian al parecer ocasionar una muerte pronta; sin embargo se han visto enfermos que mucho tiempo antes de sucumbir ofrecian fenómenos mórbidos cuya causa probable era la afeccion cancerosa; por lo demas es dificil señalar con precision la duracion de esta enfermedad, porque casi constantemente va acompañada de una degeneracion semejante en los demas órganos; en un gran número de individuos se han notado dolores obtusos ó agudos en la region del corazon; palpitaciones, disnéa, y á veces síncopes; pero seria una temeridad afirmar que el cáncer era el único que tomaba parte en la manifestacion de estos síntomas. El estado general del individuo y la caquexia cancerosa de que está atacado no son mas que probabilidades muy

inciertas cuyo valor semeiológico deberá no obstante calcular el práctico.» (Delaberge y Monneret, *loco cit.* p. 322.)

XXI. Corazon (concreciones polipiformes del), *concreciones sanguíneas, pólipos sanguíneos, coágulos fibrinosos del corazon.* Los antiguos emitieron las teorias mas erróneas y las historias mas estraordinarias acerca de las concreciones polipiformes del corazon. Los modernos convienen en hacer referencia con este nombre á la historia de los coágulos sanguíneos que se forman durante la vida en el sistema circulatorio.

Forma, volúmen y asiento. Segun M. Legroux se deben referir á tres formas principales, á saber cortos, largos y membranosos. Su volúmen es variable. M. Bouillaud los ha hallado del peso de 12 onzas. Los hay del tamaño de un guisante, y otros son como un huevo, pudiendo llenar mas ó menos completamente las cavidades del corazon y prolongarse á los vasos gruesos: algunas veces es considerable su número como tambien sus ramificaciones. (Legroux, *Tesis de Paris*, 1827 nº 215.) Estas concreciones pueden encontrarse igualmente en todos los puntos del sistema circulatorio, lo mismo en las cavidades izquierdas que en las derechas, si bien estas son su asiento mas ordinario.

«No hay cosa mas variable que la apariencia con que se presentan las concreciones polipiformes del corazon; si están recien formadas, se manifiestan bajo el aspecto de masas traslucientes, delgadas, en cuyo centro se deja ver un coágulo negruzco, y que adhieren ligeramente á las paredes de las cavidades. Cuando tienen algo mas tiempo no contienen el coágulo en su centro, y entonces se parecen algunas veces á una gelatina trémula blanquecina, ó de un hermoso color de ambar..... Hay otras que tienen una consistencia fuerte, son mas ó menos sólidas y opacas, y su testura es decididamente fibrosa. Algunas dispuestas en capas concéntricas aparecen como carnosas.... Cuando estas concreciones dejan ver señales de organizacion tan pronunciadas, y presentan una gran adherencia á las paredes sobre que se forman, necesariamente traen su origen de una época mucho anterior á la muerte.» (Littré, *Dict. de med.* t. 8, p. 358.)

Conexiones de los pólipos con las paredes del corazon. «Estas concreciones pueden ser libres ó adherentes ¿Pero de qué manera y bajo qué circunstancias sobrevienen las adherencias? Unas veces el coágulo está enlazado con las columnas carnosas de las que facilmente se le puede separar; otras no puede desprenderse de ellas sin dislacerar su propia sustancia, y por último se une intimamente con la membrana interna del corazon por medio de un tejido celular, pudiéndose juzgar con bastante aproximacion de la antigüedad de la dolencia por el grado de adhesion. Esta puede efectuarse de muchos modos, ó bien por un punto limitado de su superficie como se verifica en las vegetaciones verrugosas, ó por una estension mas considerable y por todos sus puntos. Hay otras adherencias en que las columnas carnosas y las concreciones estan cruzadas entre si constituyendo una adherencia mecánica por decirlo asi.» (Delaberge y Monneret, *obr. cit.* p. 325)

Mecanismo de su formacion. «Dos opiniones principales, dice M. Littré, se disputan la interpretacion del mecanismo de su desarrollo. En la una basta el estasis de la sangre en el corazon, sea cualquiera su causa, para esplicar su coagulacion y las concreciones poliposas. En la otra hace un papel muy principal la inflamacion de la membrana interna de las cavidades. Los partidarios de la primera opinion, entre los que se cuenta M. Hope, se fundan principalmente en las alteraciones que esperimenta la sangre y en los tumores aneurismales, y encuentran ademas argumentos contra la teoría de la inflamacion en el naturaleza de las circunstancias en que generalmente se observan las concreciones del corazon, tales como el estado de cacoquimia de los enfermos cuya circulacion es languida por espacio de mucho tiempo, y aun sufre frecuentemente

obstáculos en la ausencia de los accidentes inflamatorios generales &c.

«Los que sostienen la teoría de la inflamacion no admiten desde luego con Kreysig mas que los hechos acompañados de detalles suficientes, y se oponen á la analogía que se ha querido establecer entre las masas fibrinosas de los tumores aneurismales y éstas concreciones duras y fuertemente unidas al corazon, que son las que únicamente reconocen como verdaderos pólipos. Sacan sus principales argumentos de las leyes mismas de la fisiologia que repugnan la idea de que puede formarse inmediatamente en la masa de la sangre una materia orgánica nueva, y sobre todo que esta materia asi formada pueda contraer una adherencia íntima con las partes y constituir un cuerpo con ellas. Valiéndose despues de las nociones tan positivas que en el dia posee la ciencia sobre la inflamacion de los vasos, especialmente de los venosos, siguen la linfa plástica en todas sus fases, desde el momento en que fija la sangre que la embebe y que penetra con su fuerza organizadora, hasta la difinitiva formacion de estos pólipos laminosos y celulosos casi semejantes á los de las membranas mucosas.

Hay otra tercera teoría mista que procura conciliar las otras dos, y que admitiendo la coagulacion de la sangre en el corazon sin inflamacion previa de su membrana interna, no comprende sin embargo la adherencia de las concreciones si no en cuanto esta inflamacion se declara á consecuencia de la irritacion que determinan: teoría enteramente especulativa que no se apoya en ningun hecho esperimental y que tampoco está acorde con lo que enseña la fisiologia acerca de la circulacion cardiaca.» (Littré *ob. cit.* pag. 359.)

Alteraciones que pueden sufrir las concreciones sanguíneas. M. Legroux ha ilustrado tambien esta parte de la historia de las concreciones y segun él las modificaciones patológicas que pueden esperimentar son : 1º una exudacion gomosa que tiene lugar entre las dos sustancias de que puede formarse el coágulo y aun en su espesor; 2º el reblandecimiento del coágulo en su centro, en cuyo caso se hace granuloso, sanioso y á veces purulento. (*Tésis cit.* p. 36). Dupuytren ha indicado entre estas alteraciones la formacion de una especie de membrana falsa análoga á la mucosa del estómago de la ternera; el centro de los coágulos cubiertos en esta forma estaba reblandecido y difluente. MM. Velpeau y Bouillaud han referido hechos análogos.

Síntomas, diagnóstico. ¿Las concreciones poliposas que se forman durante la vida, dice M. Littré, en las cavidades del corazon, pueden dar lugar á síntomas especiales y constantes? Los primeros observadores no han dejado de atribuirles los accidentes mas graves y aun la muerte en la mayor parte de los casos. Pero la anatomía patológica difundiendo de dia en dia nuevas luces sobre las afecciones orgánicas que pueden atacar al corazon, ha referido á estas afecciones el mayor número de perturbaciones que dependen de los pólipos (*Loc. cit.*)

El sonido mate de la region precordial debe ser poco pronunciado, y por lo tanto incapaz de ayudar mucho al diagnóstico, á no ser muy considerable el coágulo.

Laënnec es de opinion que cuando el volúmen de estas concreciones es considerable se pueden reconocer por los síntomas siguientes: «Cuando en un enfermo, cuyas pulsaciones del corazon siempre han sido regulares, se hacen estas de repente anormales, irregulares y oscuras, y no se pueden analizar, se debe suponer que se ha formado una concrecion poliposa, y si esta alteracion solo se verifica en un lado, este signo casi siempre es cierto.»

En algunos enfermos se han observado ruidos de fuelle, de lima, &c., y M. Legroux ha notado la disminucion de sonoridad de las pulsaciones que se hacen oscuras y tumultuosas. Segun M. Hope no debemos limitarnos al exámen de las perturbaciones locales; es preciso consultar muchos signos generales, ta-

les como la exasperacion escesiva de la disnéa sin otra causa que pueda esplicarla, el frio glacial de las estremidades y de todo el cuerpo, la lividez del rostro, las náuseas, los vómitos, &c., cuyos signos le parecen á M. Littré fugaces é insuficientes. (*V.* ENDOCARDITIS, FLEBITIS, &c.)

XXII. CORAZON (ULCERACIONES DEL). Los observadores mas antiguos conocieron y admitieron las ulceraciones del corazon. Galeno vió un caso notable de ellas, y despues de él cada cual fue citando el suyo, que por lo comun no eran mas que diversas alteraciones del pericardio; pero esto no obstante tenemos una porcion de observaciones bien demostradas. Tal vez no hay parte de la superficie tanto interna como esterna del corazon en que no se hayan visto semejantes afecciones; las cuales pueden tambien invadir las aurículas, si bien tales ulceraciones son mas frecuentes en los ventrículos.

«En el estado simple suceden á los pequeños abscesos miliares diseminados en la superficie interna ó esterna del órgano y son comunmente numerosas. Unas residen sobre un fondo rojo y tienen poca profundidad, pero cortándolas se ve que el tejido del corazon está deprimido é inyectado en la inmediacion. Algunas son grises y aun negruzcas en el fondo, otras están tapizadas de una falsa membrana blanquecina, y por último las hay que fluyen sangre en su superficie. En varias ocasiones se encuentra una pericarditis unida á este género de afeccion; lo que ha sido causa de que algunos patólogos las consideren como el resultado de la estension de esta flegmasia al tejido del corazon. Nosotros, sin negar absolutamente el hecho, creemos que hay aqui algo de particular, porque la pericarditis se estiende por placas, sino es general, mientras que las ulceraciones están separadas por partes enteramente sanas: ignoramos si pueden curarse.

«Las ulceraciones pueden afectar otras formas. Las hay planas, anchas y superficiales; tienden á agrandarse y confundirse unas con otras; residen por lo comun sobre tejidos sanos, de color y densidad enteramente normales. Por último, algunos tienen su asiento esclusivo en los ventrículos; son casi siempre únicas, y profundizan en el espesor de las paredes en forma de cono, ensanchándose algunas veces en el fondo y formando cavidades tortuosas; el tejido que atacan ordinariamente está endurecido y su color es muy negro: á primera vista se creeria que están formadas por el paso de una bala que se hubiera alojado en el espesor del corazon.... Las ulceraciones del corazon pueden dar orígen á diversos accidentes en razon de su estension: si se abren hácia la parte interior y reciben cierta cantidad de sangre, puede formarse por la influencia de la impulsion de esta un tumor aneurismático. Atravesando las paredes, pueden dar lugar á una verdadera rotura del corazon. Otra consecuencia menos conocida, pero no menos cierta, es la comunicacion anormal de las cavidades del corazon si la perforacion se verifica en las paredes intermedias de las cavidades; si ataca las válvulas puede producir la insuficiencia de estas membranas» (Pigeaux, *ob. cit.* pag. 792.)

XXIII. CORAZON (ENFERMEDADES DE LOS ORIFICIOS Y DE LAS VALVULAS DEL). «Las diversas lesiones que pueden afectar las válvulas y los orificios del corazon dán lugar á dos estados diferentes por sus efectos y por sus síntomas. En el primero resulta una estrechez de los orificios y la dificultad que es consiguiente de la circulacion por no pasar mas que una cantidad menor de sangre á las cavidades de los vasos correspondientes. En el segundo se afecta de tal manera uno de los aparatos valvulares sin que haya estrechez del orificio, que no puede desempeñar el juego de válvula á que está destinado: entonces se perturba la circulacion, pero de un modo bien diverso, porque la sangre refluye ya en la aurícula ya en el ventrículo de que acaba de salir; y esto es lo que se llama insuficiencia. Finalmente estos dos

estados pueden combinarse, es decir hallarse á la vez estrechez de un orificio é insuficiencia de sus válvulas.» (Littré, *ob. cit.* p. 322.)

Anatomia patológica. *Lesiones de las válvulas en general.* La lesion mas sencilla es el *engruesamiento* de su tejido, la válvula es mas opaca y mas resistente, pero siempre movible: este estado puede depender del simple engruesamiento de la membrana fibrosa. No se debe confundir esta alteracion con la de las membranas procedente del depósito de pequeños corpúsculos amarillentos que están en el tejido celular sub-seroso, y son el origen de las osificaciones, petrificaciones, ateromas, &c. La induracion de que acabamos de hablar afecta mas bien el borde libre y el adherente de las valvulas, y las zonas aurículo-ventriculares y ventrículo-arteriales. Tambien se ven frecuentemente en las válvulas las induraciones *óseas y calizas.* Laënnec y M. Bouillaud admiten que la osificacion no es en estos casos mas que un estado mas avanzado de la produccion cartilaginosa.

A. Induracion de las válvulas aurículo-ventriculares. Cuando toda la válvula es cartilaginosa está en general contraida, el borde libre engruesado, y ella convertida en un anillo, un ovalo ó una hendidura trasversal; el grueso del borde endurecido puede variar de dos á tres líneas. Cuando la válvula está contraida de este modo forma una eminencia mayor ó menor en forma de embudo en la cavidad del ventrículo. Antes de hacerse esta induracion ósea, es lisa y pulimentada, tiene la dureza de un cartílago ó de un fibro-cartílago y algunas veces solo de un tendon, trasformándose en una época mas avanzada en una osificacion imperfecta. (Littré.) Tambien se indica una especie de induracion en la que los corpúsculos amarillentos de que ya hemos hablado forman concreciones que penetran desde luego en el espesor de los tejidos, y que cubiertas solamente por la parte interior por la membrana interna no tardan en desgastarse y ponerse en contacto con la sangre. Estas incrustaciones pueden ofrecer disposiciones diversas. Las alteraciones de la válvula tricúspide son raras y se comparan con las de la mitral; cuando existen en ambos lados progresan menos en el derecho que en el izquierdo.

Induracion de las válvulas aórticas. Esta induracion es mas frecuente y estensa en la base y en el borde libre que en el espacio intermedio; tiene origen principalmente en los tubérculos de Arancio, que pueden igualar al tamaño de un guisante, y tambien se ha visto que estas válvulas osificadas han llegado á ser enormes.

MM. Bertin y Bouillaud citan un caso en el que la osificacion era del grueso de un huevo de paloma, en cuyo caso toman diversas figuras y estrechan el orificio; Corvisart ha visto las tres osificadas y aproximadas entre sí de tal manera que solo hubieran dejado un pequeño tránsito á la sangre, si la una no hubiera conservado bastante movilidad para agrandarle una ó dos líneas. Puede haber en vez de osificacion depósito de materia térrea ó esteatomatosa con cartílago ó sin el.

Estas válvulas se presentan tambien opacas por efecto de la hipertrófia de la túnica fibrosa, cuya opacidad que es rara desde los 15 hasta los 39 años, llega á ser tan frecuente pasando de esta edad que segun M. Bizot se presenta 80 veces por 100 en la muger y 92 en el hombre desde los 60 á los 89 años.

Induracion de las válvulas pulmonares. Las alteraciones que esperimentan estas válvulas son identicamente las mismas que las de las aórticas del ventrículo izquierdo, pero son mucho mas raras y por lo general progresan menos.

Estado reticular de las válvulas sigmoideas. Las válvulas sigmoideas de los dos orificios pueden ofrecer una alteracion que consiste en perforaciones de tamaño variable, que casi siempre residen en la parte membranosa de las válvulas directamente debajo de su borde libre. Estas perforaciones dan á la válvula el

aspecto de una criba. M. Bizot, de 72 veces que ha observado esta alteracion, 32 la ha encontrado en las válvulas sigmoideas derechas é izquierdas al mismo tiempo, y las otras 36 solo en las válvulas aórticas ó en las pulmonares. Esta lesion es bastante frecuente, pues que el mismo autor la ha encontrado 58 veces en las válvulas aórticas y 52 en las pulmonares entre 157 personas de ambos sexos.

Causas de las induraciones de las válvulas. Se debe contar desde luego como causa escitante todo lo que aumente el trabajo de las válvulas aumentando la energía de la circulacion: tales son los esfuerzos violentos y prolongados, la hipertrófia del corazon y su escitacion nerviosa. Pero al tratar de buscar la causa anatómica de estas trasformaciones, encontramos divididas las opiniones de los médicos. ¿Qué papel hace la inflamacion en su produccion? No se puede negar que en ciertos casos esta causa tiene á su favor grandes apariencias. M. Andral ha consignado en su *Anatomía patológica* la historia de un enfermo que despues de haber presentado inopinadamente los fenómenos de la hipertrófia del corazon acompañada de un ruido de rallo despues de cada contraccion ventricular, presentó en la autópsia una alteracion circunscrita á las válvulas, cuyo carácter era un vivo encendimiento y la hinchazon del tejido, en medio del cual se veian dos puntos blancos constituidos por una materia semilíquida de aspecto esteatomatoso. Es probable que la inflamacion aguda habia determinado los depósitos esteatomatosos. ¿Pero los depósitos y las trasformaciones en cartílagos y en huesos deberán atribuirse á la inflamacion crónica? Kreysig atribuye los depósitos calizos á la inflamacion gotosa. Por otra parte es evidente que el reumatismo tiene una eficacia particular hácia el pericardio y la membrana interna del corazon, todas las cuales son razones para no desechar el origen inflamatorio de estas producciones. Sin embargo no debemos ver en esto mas que una suposicion sobre la que nada se debe fundar hasta que no esté demostrada mas completamente, y por otra parte es evidente que esta inflamacion, si es que existe, no es la misma que produce el pus en un absceso ó un derrame en una cavidad serosa.» (Littré, *ob. cit.* p. 327.)

B. Vegetaciones de las válvulas del corazon. «Las partes fibrosas del corazon son tambien susceptibles de otro género de alteracion, que aunque no tan comun como el anterior, no merece menos que ella una descripcion circunstanciada: se la conoce con el nombre de *vegetaciones de las válvulas.* Se distinguen ó deben distinguirse de los pólipos que se implantan tambien algunas veces en estas mismas partes. Senac y aun Morgagni las habian descrito alguna vez como una variedad de esta afeccion; pero Corvisart y Laënnec han analizado perfectamente los caractéres propios para diferenciarlas.

«Estas vegetaciones llevan el nombre de *albuminosas* cuando se parecen á la albúmina concreta, pero si se considera su naturaleza íntima, se ve que mas bien deben llamarse *fibrinosas*, por estar compuestas casi esclusivamente de fibrina organizada y decolorada. Cuando por el progreso de la edad han adquirido estas vegetaciones mas desarrollo y una estructura mas sólida se llaman *verrugosas*, y aun *óseas* cuando sus estremidades se endurecen, lo que es bastante comun. Yo he visto por mi parte sobre las válvulas del corazon de una vieja que murió de un cáncer, unas vegetaciones que tenian la mayor analogía con la alteracion que padecian otras muchas partes del cuerpo, que se les hubiera podido llamar *cancerosas.* No estaban recortadas en forma de cresta de gallo como las vegetaciones venéreas que se desarrollan en las partes genitales, eran lobuladas y trasparentes, con especialidad en sus estremidades que parecian una gelatina muy consistente.

«Hé aquí por lo menos cinco variedades bien distintas de vegetaciones que

á mi parecer pertenecen á la misma afeccion modificada ya por la antigüedad ó por algunas complicaciones independientes de su formacion primitiva. Las denominaciones con que se las ha calificado no constituyen pues otros tantos géneros diferentes, sino mas bien otras tantas variedades de una afeccion comun» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 508.)

Causas de las vegetaciones. La misma dificultad tenemos en cuanto á su origen que respecto al de las induraciones. Bertin y Bouillaud las creen el producto de una inflamacion. Laënnec las tiene por una organizacion de las concrecciones polipiformes. Corvisart las há observado en algunas circunstancias, y há sospechado que son una consecuencia de la afeccion sifilítica. En general se puede pensar que la congestion y la inflamacion hacen un gran papel en la formacion de estas producciones patológicas.

SÍNTOMAS DE LA ESTRECHEZ DE LOS ORIFICIOS. Las lesiones de las válvulas que acabamos de enumerar dan lugar á la estrechez de los orificios del corazon, por lo que no insistiremos sobre la disposicion particular de cada una, y únicamente diremos que la alteracion de los orificios, que es su consecuencia, presentará formas infinitamente variadas y deformidades mas ó menos completas. Hay estrecheces que dificilmente dan entrada á la punta del dedo pequeño ó á una pluma de escribir. Pueden ser sinuosas, oblongas, infundibiliformes, &c.; unas veces dependen al mismo tiempo de la alteracion del orificio fibroso y de las válvulas; otras por el contrario parecen mas bien constituidas por los tejidos mórbidos que se han desarrollado. De aquí resulta que en ciertas circunstancias el juego de las válvulas es todavía posible, y que pueden cerrar los orificios; en cuyo caso solo hay estrechez, mientras que bajo otras condiciones estos órganos no bastan á impedir el reflujo de la sangre, y en este caso hay á la vez estrechez del orificio é insuficiencia de las válvulas. (*V.* INSUFICIENCIA.)

Síntomas locales. Hay circunstancias en que las lesiones bien demostradas sobre el cadáver no se habian anunciado durante la vida por ningun ruido anormal, y por el contrario se han visto existir diferentes ruidos señalados á la alteracion de los orificios, sin que á la abertura del cadáver se haya encontrado la mas minima lesion apreciable. Laënnec, que en un principio habia creido de un gran valor diagnosticó el ruido de fuelle, reconoció despues que no era suficiente en todos los casos para resolver esta dificil cuestion.

MM. Dechambre y Piorry han tratatado de apoyar estos datos con resultados positivos, y hé aqui sus conclusiones. Examinaron escrupulosamente el corazon de 84 enfermos en quienes diariamente y durante un periodo mas ó menos largo habian practicado la auscultacion: en cincuenta y ocho de ellos no hallaron en ningun orificio señal alguna de estrechez por osificacion ù otra cualquiera causa; en tres ocasiones se dejó percibir el ruido de fuelle ó de rallo; en 26 habia induraciones cartilaginosas, ya en las válvulas ya en las zonas tendinosas de los orificios, y solo siete veces habia tenido lugar el ruido de fuelle mas ó menos permanente ó pasagero. En algunos casos en que no habia habido ruido anormal habia estrecheces mas considerables que en otros en que se habia oido el de fuelle.

M. Dechambre repitió posteriormente estos esperimentos en trece casos de estrecheces; en 7 de ellos la estrechez era considerable, y en 6 solo habia ligeras osificaciones. Los ruidos anormales tuvieron lugar en 5 de los 7 primeros y en 2 de los 6 últimos. (Piorry, *Traité du diagnostic.* t. 1, p. 155.)

M. Bizot consiguió resultados análogos; asi es que en nueve casos de osificacion de las válvulas, en los que es cierto no habia alteracion considerable, no observó ningun síntoma de enfermedad del corazon. En cinco en que se habian notado algunos signos de afeccion de este órgano, tales como la irregularidad del pulso y ruido de fuelle, solo tres veces halló osificaciones en el borde adherente de las válvulas. En siete enfermos habia ve-

getaciones sin que se hubiesen presentado síntomas por parte del corazon, y dos veces se manifestó la soldadura de las válvulas sin percibirse ruido alguno anormal. (*Rech. sur le cœur et le syst. arter.* pag. 370.)

En resumen para que los ruidos de fuelle, de rallo y de sierra constituyan signos diagnósticos importantes, es necesario, dicen MM. Delaberge y Monneret que persistan por algun tiempo, y que sean independientes de un estado anémico, pletórico, clorótico, &c. Tendrán mas valor cuando las paredes no estan hipertrofiadas, porque se ha observado que la energía de la contraccion y el movimiento vibratorio que imprime á la columna sangínea pueden determinar la produccion de un ruido de fuelle ó de diablo. (*Loc. cit.* p. 395.)

Finalmente, aplicando la mano sobre la region precordial se siente algunas veces un zumbido particular que se ha llamado *estremecimiento vibratorio* ó de *gato*, al que Corvisart y Laënnec han dado un gran valor, pero despues se ha descubierto que es menester para que se produzca este ruido que la induracion haya llegado á un grado tan avanzado que destruya notablemente el paso. M. Hope ha observado tambien que el estremecimiento de gato pertenece á otras enfermedades diversas de las de las válvulas, por ejemplo á la hipertrófia en grado avanzado.

Diagnóstico de las diversas estrecheces de los orificios entre si. 1º *Orificio aurículo-ventricular izquierdo.* Se oye un ruido de fuelle, de rallo ó de lima que reemplaza al segundo ruido del corazon. (Littré, Delaberge y Monneret.) M. Hope dice que este ruido tiene su mayor intensidad en la parte izquierda del esternon entre la 3.ª y 4.ª costilla. M. Hope y M. Briquet piensan ademas que la estrechez de este orificio ocasiona mas constantemente que la del aórtico la pequeñez y la intermitencia del pulso, y M. Bouillaud es de contraria opinion.

2º. *Orificio aurículo-ventricular derecho* Existe un ruido mórbido que reemplaza al ruido segundo: la influencia sobre el pulso es mucho menos marcada. (Littré.) En este caso se observará el remolino sanguíneo en un grado muy notable, y el pulso venoso será discrono con el de las arterias y con la sístole ventricular. (Delaberge y Monneret.)

3º *Orificio aórtico.* Un ruido mórbido reemplaza al primero. (Littré.) Es superficial, sibilante, y se percibe próximo al oido. (Delaberge y Monneret.) Existe un estremecimiento vibratorio, pequeñez de pulso, y tambien de las arterias inmediatas al corazon si la alteracion está en grado avanzado. (Hope.) Por lo general la debilidad y la intermitencia del pulso son mucho menos constantes que en el caso de coartacion mitral. No es raro encontrar estrecheces aórticas bastante considerables conservando sin embargo el pulso su estado natural; es pues necesario que la coartacion llegue á cierto grado para que aquel se haga débil y pequeño; pero cuando existe este grado de pulso es confirmativo de los otros signos, y solo es preciso saber que su falta no destruye su valor. (Littré.)

4º *Orificio pulmonar.* Ruido de fuelle en el primer tiempo. Pero aqui, como dice Corvisart, es imposible llegar á pulsar la arteria pulmonar.

Insuficiencia de las válvulas. La ciencia es deudora en gran manera sobre este particular á las investigaciones de los modernos; nosotros haremos mencion principalmente de MM. Bouillaud, Corrigan, Guyot, Philos, Pigeaux y Charcellay

Anatomía patológica. «La insuficiencia de las válvulas puede ser congénita y consistir únicamente en un desarrollo incompleto de estas membranas: esta especie de insuficiencia se dirige lo mas frecuentemente sobre su diámetro longitudinal; cuando se bajan se colocan una en frente de otra pero sin tocarse por sus estremidades, y lo mismo se observa cuando el diámetro de los orificios está aumentado accidentalmente. Otras veces es tambien una válvula la que llega á faltar, y aunque las otras hayan tomado mas estension dejan sobre uno de los lados

del orificio una abertura mas ó menos amplia al reflujo de la sangre; pudiéndose encontrar tambien un gran número de variedades de conformacion. Se observa ademas un género particular de insuficiencia en los orificios aurículo-ventriculares, lo que sucede cuando las válvulas, por otra parte bien conformadas, en vez de ser membranosas estan formadas por la red de las cuerdas tendinosas destinadas á moverlas, y estan tambien constituidas por una especie de enrejado.

«Hay otro género de insuficiencia que podria denominarse traumática, porque una de estas membranas está desprendida de las ataduras que la unen á los pilares carnosos, y está flotando libremente en la onda sanguínea que la arroja de su sitio. Esta rotura puede afectar muchas formas, y ser completa ó incompleta, pero por lo comun los bordes de esta solucion de continuidad son lisos y sin indicio alguno de alteracion orgánica ni aun de inflamacion antigua ó reciente.... Existe un tercer género de insuficiencia de válvulas que podria llamarse mórbido ó sintomático de la alteracion orgánica de estas. En efecto la incrustacion de estas membranas por las sales calizas y su deformidad consecutiva impiden se cierren herméticamente sus orificios y constituyen una de las causas mas frecuentes de la insuficiencia de las válvulas. Sus variedades deformes son numerosas. En ciertos casos se semejan hasta cierto punto á las roturas traumáticas, las partes separadas en lugar de estar sanas se hallan impregnadas de sales calizas, y adherentes á las partes circundantes que están tambien enfermas. Pero en el mayor número de casos las insuficiencias de las válvulas de este género resultan de los endurecimientos y de la deformidad de una ó muchas de estas membranas cargadas de producciones mórbidas. En este caso unas veces están simplemente adherentes por sus bases, y algunas solo por su cúspide, cosa inesplicable aunque demostrada, y otras está reunida una parte de los bordes de las dos válvulas. Estas adherencias impiden que las válvulas se muevan en toda su estension. Bajo el punto de vista de la localidad se ve que la insuficiencia congénita se presenta con mas frecuencia en las cavidades derechas y en las válvulas sigmoideas que en las aurículo-ventriculares. Las roturas traumáticas por el contrario son mas frecuentes en las cavidades izquierdas y en los orificios aurìculo-ventriculares que en los de los vasos gruesos.» (Pigeaux, *ob. cit.* p. 544.)

Síntomas generales. M. Hope los recapitula asi: «tos, espectoracion acuosa, abundante, disnéa, ortopnéa, sueños espantosos, el despertar sobresaltado, edema de los pulmones, apoplegía pulmonar, hemotisis pasiva, turgescencia de las venas yugulares, lividez del rostro, inyeccion de casi todas las membranas mucosas, hemorrágias pasivas, ascitis y congestion del cerebro, con síntomas de opresion parecidos á los del golpe de sangre. Por parte del pulmon los síntomas provienen de la ingurgitacion de los vasos pulmonares cuando están obstruidos los orificios izquierdos; y cuando los obstáculos residen al lado derecho, estos síntomas provienen de la ingurgitacion de las venas bronquiales y de la insuficiencia de la sangre trasmitida á los pulmones. Esta es entre otras una de las causas del asma que acompaña á las enfermedades orgánicas del corazon. Frecuentemente hay tambien dolor en la region precordial, que es mas pronunciado principalmente cuando están obstruidos el orificio y las válvulas de la aorta.» (Littré, *ob. cit.* p. 331.)

Síntomas de la insuficiencia de las válvulas en general, y diagnóstico entre esta afeccion y la estrechez de los orificios. La insuficiencia de las válvulas, lo mismo que la estrechez de los orificios del corazon, dá origen á ruidos anormales cuya existencia y valor diagnóstico presentan los mismos carácteres que los que hemos indicado al hacer la historia de la estrechez de los orificios. Toda la diferencia consiste en que el ruido anormal, si le hay, no se verifica

al mismo tiempo que los ruidos del corazon cuando hay insuficiencia de válvulas ó alteracion de un orificio. Observaremos tambien, dicen MM. Delaberge y Monneret, que en la estrechez pura y simple, cuando las válvulas aun desempeñan las funciones de tales, no hay mas que un solo ruido, mientras que en la insuficiencia hay dos, porque la sangre goza de un movimiento de vaiven, de flujo y de reflujo. Tambien el ruido simple, que hemos supuesto existe como síntoma de la insuficiencia, es algunas veces doble. Una insuficiencia como observa M. Littré no es otra cosa, entendido bien, que una estrechez en sentido inverso con relacion al movimiento de la sangre. Es el resultado de la aparicion en algunos casos de un ruido doble sobre lo que se observan algunas contradicciones en los autores, bien que hasta cierto punto unos y otros tengan razon. Laënnec por ejemplo establece que si la estrechez afecta al orificio aurículo-ventricular, el ruido de fuelle coincide con el segundo ruido, y M. Filhos sostiene por el contrario que se manifiesta en el momento de la sístole ventricular, es decir cuando el primer ruido. Es evidente que en los casos de que se trata habia insuficiencia y ruido doble causado por el flujo y reflujo de la columna sanguínea.» (*Comp. med. loc. cit.* p. 396.)

Sea cualquiera la teoría que se admita para esplicar los ruidos del corazon, siempre se vendrá á parar, como ha demostrado M. Littré, á los resultados siguientes.

ORIFICIO AURICULO-VENTRICULAR.

Estrechado.	Primer ruido, *natural*;	Segundo ruido, *mórbido*.
Con válvulas insuficientes.	Primer ruido, *mórbido*;	Segundo ruido, *natural*.

ORIFICIO ARTERIAL.

Estrechado.	Primer ruido, *mórbido*;	Segundo ruido, *natural*.
Con válvulas insuficientes.	Primer ruido, *natural*;	Segundo ruido, *mórbido*.

Diagnóstico de la insuficiencia de las válvulas entre sí:

1.° *Válvula mitral* (corazon izquierdo). Ruido de fuelle en el primer tiempo, como lo prueban la teoría y la observacion. (Littré.) El pulso es en general débil é irregular, aunque la impulsion del corazon sea fuerte (Hope.) M. Bouillaud cree por algunas observaciones que en los casos en que la insuficiencia depende de la adhesion de las válvulas, el ruido de fuelle es mas ámplio, menos seco y menos de rallo; las pulsaciones del corazon menos irregulares, menos desiguales y menos intermitentes; el estremecimiento de gato menos áspero y mas difuso que en la estrechez; el pulso no es tan pequeño ni tan contraido; y por último los vahidos, la congestion venosa y las colecciones serosas le han parecido en grado mas remiso que en la estrechez.

2.° *Válvula tricúspide* (corazon derecho). Ruido de fuelle en el primer tiempo; el pulso venoso coincide con la sístole ventricular, es decir que es síncrono con el pulso.

3.° *Válvula aórtica.* Segun M. Corrigan, y despues segun M. Guyot, se observarán los síntomas siguientes: 1.° falta del segundo ruido del corazon, y en su lugar ruido de fuelle muy perceptible en el mismo corazon, en la aorta ascendente, en las carótidas y en las subclavias; 2.° las pulsaciones visibles de las arterias del cuello, de la cara, de la cabeza y de los miembros superiores; 3.° la fuerza, frecuencia y vibracion del pulso.

Segun M. Henderson se notará un signo característico y un intérvalo anormal muy marcado entre el período de contraccion del corazon y el pulso, en las arterias distantes, por ejemplo en la radial. En cuatro individuos el tiempo

que mediaba entre el pulso y la sístole del corazon era tal que el pulso correspondia exactamente á la mitad del intérvalo que media entre los dos ruidos del corazon. (*Archiv. gen. de med.* diciembre de 1837.)

4º *Válvulas pulmonares.* Esta alteracion es muy rara, la teoría indica un ruido mórbido en el segundo tiempo. El pulso venoso, el reflujo en las yugulares.

Ya hemos dicho que podria suceder que la estrechez de un orificio se combinase con la insuficiencia de las válvulas del mismo, y aun tambien que existiese una estrechez aurículo-ventricular con una insuficiencia arterial y *vice versa*; pero estos casos de complicacion son muy raros, y la teoria aplicada segun los principios del diagnóstico que hemos reproducido, estableceria la naturaleza de los ruidos mórbidos que deberian existir, ó haria reconocer su valor.

Pronóstico. Estas afecciones están enteramente fuera del alcance de la medicina: unas veces los enfermos caminan paso á paso hácia un fin que diariamente se ve aproximar, y otras sucumben de repente al hacer un esfuerzo, al volverse de un lado á otro, ó de un modo cualquiera inesperado. Una simple insuficiencia es menos temible que una estrechez.

Tratamiento. En cuanto al tratamiento, dice M. Littré, hay que hacer dos divisiones, á saber: la insuficiencia de las válvulas y la estrechez de los orificios. Cuando esté bien reconocida una influencia valvular, deberemos abstenernos de la dieta, de las sangrias y de la digital. Si esta enfermedad se complica con la estrechez de un orificio ó la hipertrófia, deberemos emplear, atendiendo siempre á la juventud y al estado pletórico del individuo, las sangrías, las ventosas en la region del corazon y una dieta ligera; se encargará la quietud y la tranquilidad de espíritu, punto no menos importante que los remedios mas convenientes. Cuando ha progesado la hipertrófia y está bien establecida, tambien deberemos acudir á las sangrias locales y generales. El aspecto de los enfermos deberá no obstante hacernos circunspectos en el uso de las sangrías, debiendo en estos casos echar mano de los tónicos á su vez. Los ferruginosos son remedios en los que los médicos tienen mucha confianza, y en primera línea debemos colocar el tartrato de hierro. No reproduciremos aquí todas las indicaciones terapeúticas emitidas al estudiar las enfermedades del corazon en general y de la hipertrófia en particular.

XXIV. CORAZON (COMUNICACIONES ANORMALES DE LAS CAVIDADES DEL.) (V. CIANOSIS.)

XXV. CORAZON. (ALTERACION DE LOS VASOS CARDIACOS). 1º *Heridas.* Se lee en de la Motte la observacion rara de una herida no penetrante del corazon y que habia roto la arteria coronaria, lo que bastó para ocasionar la muerte prontamente. «En el mes de abril de 1697 se me vino á avisar para que fuera á toda prisa á visitar á un capitan del regimiento de la Marche que acababa de recibir una estocada por detrás, habiéndole entrado la espada por entre la quinta y sesta costillas verdaderas inferiores del lado izquierdo, y salido por el costado un poco mas abajo de la tetilla del mismo lado. Le hallé sin pulso y con un frio glacial, á pesar de ser la estacion mas calurosa del año y no hacer un cuarto de hora que habia sido herido. Mas bien procuré por su alma que por su cuerpo, contentándome por toda cura con introducir dos pequeños lechinos con emplasto en ambas aberturas... Espiró á las dos horas de recibir la herida. Abierto el cadaver, hallé que la espada, despues de penetrar en la cavidad, atravesaba el pericardio por dos puntos, é hiriendo oblicuamente el corazon habia abierto la arteria coronaria sin penetrar en los ventrículos. La abertura de dicho vaso fluia sangre en tal cantidad que el pecho por este lado estaba enteramente inundado de ella.» (*Traité de chir.* t. 2, observ. 227, p. 69, edic. de Sabatier.)

2º *Lesiones diversas.* El sistema vas-

cular del corazon puede padecer las mismas lesiones orgánicas que el general. En los casos de hipertrófia de esta víscera los vasos coronarios están á veces enormemente dilatados, y por el contrario en los de atrófia del tejido del corazon se puede observar la disposicion inversa. Tambien se han encontrado varicosas las venas coronarias. (Portal.)

3º *Osificacion.* Entre todas las alteraciones de los vasos del corazon la mas frecuente es la incrustacion ósea ó caliza de sus paredes. La osificacion puede ocupar los vasos en una estension mayor ó menor y trasformarlos en un conducto inerte. La mayor parte de las observaciones de osificacion de los vasos coronarios estan comprendidas bajo el nombre de *angina de pecho.* (Littré.) Hogdson ha hallado dos veces este estado patológico con el reblandecimiento de esta víscera. En un caso de muerte repentina observado en el hospital de incurables (hombres) en 1836, al servicio de M. Blache, M. Marchessaux halló en la autópsia dilatado el pericardio por un coágulo de sangre que pesaba lo menos dos libras; la artéria coronaria anterior estaba endurecida desde su nacimiento hasta la parte anterior del corazon y convertida en una especie de tubo calizo, y habia una pequeña rotura del tamaño como de cinco líneas en el punto en que esta arteria se dobla para llegar al surco interventricular. No fue posible encontrar ninguna otra lesion anatómica. El corazon estaba flojo y graso. La muerte ocurrió estando comiendo.

XXVI. Corazon (afecciones nerviosas). La anatomia patológica ha hecho establecer dos clases marcadas en estas enfermedades, á saber: aquellas en que hay una lesion material apreciable, y aquellas en que no la hay. Las principales neurálgias del corazon son la angina de pecho y las palpitaciones. (*V.* estas palabras.) Hay ademas otra afeccion de pecho llamada *cardialgia ó pasion del corazon*, que consiste en un dolor repentino, vivo y pasagero que reside en la region precordial, y no ocasiona entorpecimiento en la respiracion ni síncope. «Se puede decir que en general está por hacer toda la historia de esta enfermedad.» (Littré, Pigeaux.)

XXVII. Corazon (anomalias del). La historia de estas modificaciones es puramente anatómica, y asi nos contentamos con indicarlas porque no entran en el plan que nos hemos propuesto. Al médico importa mucho conocerlas bien, porque podrán allanarle algunas dificultades del diagnóstico. Por lo demas ya hemos tratado algunas que merecen un estudio especial. (*V.* Cianosis.)

COREA, derivado del griego Χορεια, danza, es una enfermedad caracterizada por movimientos involuntarios y no coordinados de cierto número de músculos. Este nombre de corea generalmente adoptado hoy dia en Francia, lo ha sustituido Bouteille á una multitud de denominaciones aplicadas á esta enfermedad. Los nosógrafos la han denominado sucesivamente, *danza de S. Guy ó de S. Vito*, *escelotirvia coreomania*, *mioter via* &c.

El doctor Bouteille (*Tratado de la corea*, 1810) admite tres especies; una *esencial*, otra *secundaria ó sintomática*, que divide en secundaria propiamente dicha y en secundaria con mera apariencia de verdadera afeccion. Pero esta tercera especie, segun el parecer del mismo autor, no es comunmente sino la epilepsía ó el histerismo con apariencia de corea.

Tambien se ha distinguido la corea en aguda y crónica, en parcial y general.

Causas. Entre las causas predisponentes á la corea se coloca la infancia, el sexo femenino, el temperamento nervioso y la predisposicion hereditaria. Sydenham dice que esta enfermedad es frecuente sobre todo en los niños de ambos sexos desde la edad de diez años hasta la de la pubertad. Bouteille piensa que la revolucion de la pubertad contribuye en gran parte al desarrollo de la corea. En la edad de seis á quince años es en la que los niños de ambos sexos son afectados de esta enfermedad, siendo la proporcion un poco menos considerable en la de seis á diez que en la de diez

á quince. (Rufz, *Arch. gen. de med.* t. 4, 1834.)

A pesar de la predileccion que esta enfermedad parece tener sobre la infancia, no deja de presentarse en las demas edades. Bouteille la ha visto en una muger de 80 años, y Copland en un hombre de cincuenta, quien habla tambien de casos de corea observados por Powel y Maton en ancianos de setenta años. M. Prichard y Constant la han visto en los niños en los primeros meses de vida.

Todos los autores han observado que la proporcion de niñas afectadas de corea escede á la de los niños. De 189 casos observados en el hospital de niños en el espacio de diez años, se cuentan 51 de varones y 138 de hembras. (Rufz, *Mem. cit.*). Dufossé (*Tesis*, 1836) ha dado una nota de 230 casos de corea en la que se encuentran 161 individuos del sexo femenino y 79 del masculino.

La predisposicion hereditaria de la corea admitida por los mas de los autores está muy lejos de tener un número suficiente de hechos que demuestren su influencia. Se conocen algunos casos raros citados por Ellioston (*Leçons sur la chorée*, *Lancette Française*, 1833), por M. Coste (*Tesis*, 1827) y por M. Dufossé.

Ademas de estas causas, se encuentra tambien en los autores y señaladamente en el *Diccionario* de Copland una larga enumeracion de circunstancias que predisponen á la corea. La única digna de atencion es la influencia de un clima frio y húmedo, causa que seria muy importante designar, si como piensan MM. Chervin y Rochoux, que han ejercido la medicina en las Antillas, no se manifestase la corea nunca en los climas cálidos.

El miedo se considera como una de las causas mas frecuentes de la corea; por lo menos es la que mas generalmete está en boca de los enfermos ó de sus parientes cuando se les pregunta sobre el desarrollo de la enfermedad; la envidia la cólera, los gustos contrariados, el onanismo, un crecimiento muy rápido, la presencia de lombrices intestinales, la menstruacion dificil y una caida de cabeza (el doctor Bouteille cita dos hechos de este género), tales son las causas determinantes observadas mas comunmente por los patólogos. Todos los autores han repetido que la corea podia hacerse contagiosa por imitacion, pero nunca se ha observado este hecho en el hospital de Niños.

Síntomas. Copland hace observar que la corea es precedida frecuentemente de fenómenos precursores, tales como la disminucion del apetito, la digestion imperfecta, el estreñimiento y abultamiento de vientre y la disminucion de la vivacidad natural. Otros autores señalan la debilidad y una sensacion de hormigueo en los músculos que están agitados de movimientos involuntarios. Estas turbaciones de la movilidad se manifiestan lo mas comunmente en los músculos de la vida animal, pero pueden estenderse á los de la orgánica.

La corea es frecuentemente general; pero las mas veces es parcial; todos los patólogos han observado que afecta mas comunmente el lado izquierdo que al derecho. «Dice M. Rufz que en 25 casos la corea ocupó cinco veces los músculos izquierdos, una vez los derechos, cuatro el brazo izquierdo y una el derecho, nueve veces fue general, y dos de ellas los movimientos eran mas pronunciados en el lado izquierdo que en el derecho (*Mem. cit.*), pero M. Dugés dice que es mas frecuente en este último. (*Essai sur la nature de la fievre.*) Los músculos afectados empiezan á ser el sitio de sobresaltos involuntarios, primero oscuros y despues cada vez mas manifiestos. La enfermedad llega á su mas alto grado y se presenta bajo las formas mas variadas, segun el número de partes afectas y la intensidad del desorden de los movimientos musculares. Solo observando un gran número de casos particulares es como se podrá adquirir una idea exacta de todos los fenómenos raros que presenta esta singular enfermedad, que M. Bouillaud ha comparado ingeniosamente á una *locura muscular.*

La descripcion de la danza de S. Vito trazada por Sydenham es un escelente modelo que han reproducido la mayor parte de los que han escrito sobre la corea. «La danza de S. Vito dice este observador es un género de convulsion que ataca principalmente á los niños de ambos sexos desde diez años hasta la pubertad. Empieza primero por una especie de cojera ó mas bien de debilidad de una pierna que el enfermo arrastra como hacen los fatuos. Despues es atacado el brazo del mismo lado, él que si se lleva sobre el pecho ú otra parte, no puede el enfermo tenerle un momento en la misma situacion, y si hace algun esfuerzo para conseguir este objeto, la distorsion convulsiva de esta parte le hace mudar continuamente de sitio. Antes que el enfermo pueda llevar á la boca un vaso lleno de líquido hace mil gestos y contorsiones, y no pudiéndolo hacer en línea recta porque la mano es separada por la convulsion, le da vueltas en diversos sentidos hasta que logra llegarle á los labios, y entonces le vacia con prontitud bebiéndole de un trago, de modo que no parece sino que trata de hacer reir á los circunstantes.»

Esta descripcion de Sydenham, sin contener todas las variedades de la corea, es sin embargo aplicable á un número bastante considerable de casos para que deje de resaltar en ella al momento la fidelidad con que estan bosquejadas las principales circunstancias de la enfermedad. Restanos solo para completar los síntomas añadir algunos detalles tomados de los últimos trabajos con que se ha enriquecido la ciencia.

M. Dufossé (*Tesis cit.*) ha estudiado con cuidado los movimientos involuntarios de los coreicos, y los refiere á dos series: en la primera coloca aquellos que resultan de la combinacion de los movimientos involuntarios con los voluntarios de que los músculos enfermos no estan completamente privados; en la segunda pone los movimientos puramente involuntarios, á los que ha asignado los caracteres siguientes: 1º consistir en sacudimientos cuya intensidad varía, intermediados de momentos de quietud mas ó menos largos; 2º no cesar cuando se comprimen los músculos; 3º ser involuntarios; 4º suspenderse ó disminuirse por el sueño.

El mismo autor hablando de la naturaleza de las contracciones musculares en los coreicos se esplica así: «Muy comunmente al principio y casi constantemente cuando el desorden muscular llega á perder su intensidad, la contraccion que son capaces de ejercer los dedos de un coreico ofrece un caracter que no se ha notado por los autores; me he cerciorado muchas veces que la presion que ejercen de ninguna manera es uniforme, y que no puede continuarse por algunos segundos sin que se deje ver claramente una serie de esfuerzos desiguales. Podria servir este fenómeno, principalmente cuando se presenta en el principio de la afeccion, como signo diferencial para el diagnóstico de ciertos coreicos.»

M. Dufossé describe bien la singularidad de los movimientos del brazo en los coreicos en todos sentidos: «Aprovechando un momento de reposo, dice, si se le hace á un coreico abandonar uno de sus brazos á la accion de su gravedad, y si entonces se sostiene este miembro y se le dá una posicion en la que todos los músculos estén en la mayor relajacion posible, cuando suceden las contracciones mórbidas, el brazo se agitará de tal modo que por ejemplo la mano vaya á golpear ya en la frente, ya en la espalda, ó ya sobre la cara posterior del muslo.»

Cuando la corea afecta los miembros inferiores existe un movimiento contínuo en el tronco, una especie de oscilacion durante el reposo y de saltitos al andar. Si la corea ocupa los dos miembros inferiores y el mal ha adquirido alguna intensidad es á veces imposible andar; los enfermos caen entonces á tierra, rodando y en las posturas mas estravagantes sin poderse levantar.

La corea puede ocupar los músculos del cuello. M. Blache ha visto algunos niños en los que por efecto de continuas contorsiones se habian originado esco-

riaciones en la parte posterior del cuello, del tronco y sobre todas las grandes articulaciones.

La corea del rostro produce los gestos mas singulares y ridículos. Los ojos se revuelven en todos sentidos en su órbita, las cejas están en contínuo movimiento, las alas de la nariz se levantan ó se juntan; las comisuras de los labios se tuercen en diversos sentidos, y la lengua se sale á veces rapidamente de la boca. Si los movimientos convulsivos se estienden á la lengua, á la laringe y aun á la faringe, los enfermos tartamudean hasta el punto de no poder articular una palabra; la voz adquiere sonidos particulares que unas veces imitan los ladridos de los perros y otras los gritos de diferentes animales. (Rufz, *Mem. cit.*) La deglucion es á veces muy dificil.

Los movimientos involuntarios de los coreicos se aumentan por las emóciones vivas, el temor y la vergüenza que esperimentan cuando se examinan sus contorsiones. Estos movimientos tienen tambien de notable que no determinan dureza en los músculos en que residen, permaneciendo blandas las carnes durante la contraccion. (*Chomel.*)

Se ha observado que los coreicos, á pesar de los movimientos contínuos de que se hallan agitados, no se quejan de cansancio en los miembros; pero sin embargo este hecho no es general: se ven niños atacados de corea que esperimentan una sensacion considerable de tirantez en los miembros enfermos y sobre todo en el torácico; algunos desean que les aten para descansar, y otros se recuestan sobre el brazo para sostenerle inmóvil. M. L. Bassereau ha visto en el hospital de S. Luis un coreico de catorce años cuya articulacion radio-carpiana se hinchaba, poniéndose encendida y dolorida por la tarde, mientras que todo el dia permanecía agitada de movimientos violentos; el reposo de la noche ó la forzada inmovilidad calmaba con prontitud los dolores y hacia desaparecer la hinchazon.

La mayor parte de los sugetos afectados de corea tienen una sensibilidad moral notable; casi todos son irascibles, caprichosos y tímidos, lloran por la causa mas ligera, y su inteligencia se debilita muchas veces, existiendo un principio de idiotismo.

La corea simple no ocasiona turbacion en las funciones orgánicas, ni escita ninguna reaccion febril. El doctor Bouteille ha observado dos casos en los que habia cefalalgia. MM. Serres y Lisfranc han señalado los dolores en la parte posterior é inferior del cráneo en los coreicos; M. Blache nunca los ha encontrado, como tampoco la disuria, las palpitaciones y la cardialgia, citadas por algunos autores.

Curso. El curso de la corea ordinariamente es contínuo, siendo algunas veces remitente ó intermitente. El doctor Bouteille habla de un caso en el que los movimientos convulsivos de los músculos empezaban todos los dias á medio dia y concluian á las seis de la tarde. M. Rufz cita un hecho igual.

Duracion. La duracion de esta afeccion es comunmente larga. Se la ha visto desaparecer en algunos casos en menos de una semana, pero casi siempre dura algunos meses, prolongándose á veces hasta un año. M. Rostan ha hecho la autópsia de una muger de cincuenta años que desde la infancia estaba afectada de la corea en todo el lado izquierdo, y no encontró lesion apreciable de los centros nerviosos.

Los cálculos de M. Rufz (*Mem. cit*) demuestran que la duracion media de la corea en 189 sugetos fue de treinta y un dias. Se ha visto cesar repentinamente esta afeccion bajo la influencia de una viva impresion moral ó fisica.

No es raro ver la corea reincidir en los niños, dejando uno ó dos años de intervalo.

Complicacion. M. Blache ha visto sobrevenir la viruela, la escarlatina, el sarampion, la neumonia y peritonitis durante la existencia de la corea sin ejercer influencia apreciable en su duracion ni

en su intensidad. Sin embargo se ha visto alguna vez que una enfermedad aguda ha hecho cesar una corea de mucho tiempo (Chomel). Tambien se han observado por muchos autores ejemplos de epilepsía, histerismo, hemiplegia y enagenacion mental complicados con la corea; algunos han considerado estas enfermedades como causas determinantes de la perturbacion ocasionada en los movimientos de los músculos.

Pronóstico. El pronóstico de la corea en general no es grave; se saca del exámen de causas, de la forma de los sintomas y de la duracion de la enfermedad. Ellioston (*loc. cit.*) dice, que la corea es facil de curar, cuando es reciente, en las mugeres, los niños ó al principio de la edad adulta. No ha visto se cure cuando ocupa un solo brazo, la cabeza ó algunos músculos de la cara, y añade que es raro verla terminarse favorablemente cuando es antigua ó está complicada de epilepsía ó histerismo. Georget dice, que sucede con mucha frecuencia que despues de la curacion conserva el enfermo el tic convulsivo de los ojos, párpados y una parte de la cara; tambien ha visto suceder á la corea la enagenacion mental, la epilepsía y el histerismo.

Diagnostico. Los síntomas de la corea son tan notables que seria dificil confundirla con otras enfermedades. El movimiento contínuo de cabeza de los viejos, el temblor nervioso producido por el abuso de los alcoólicos, el temblor mercurial y las convulsiones de la cara en ciertos casos muy dolorosos, difieren completamente de la corea. La danzomania que es un deseo desenfrenado de bailar, es la que sin razon se ha querido confundir con la danza de S. Vito; esta ultima enfermedad es una verdadera vesania cuyos movimientos nada tienen de involuntario, puesto que se hallan coordinados por el cerebro en el que reside la turbacion funcional.

Anatomía patológica. La corea simple nunca termina por la muerte, asi es que es muy raro hallar en el cadáver indicios de esta singular afeccion. Sin embargo se encuentran en los autores numerosos casos de coreicos en los que se ha hecho la autópsia; pero sus resultados han sido tan diferentes, que es dificil sacar de ellos una conclusion rigurosa para la historia de la anatomía patológica de la corea.

Unas veces se han encontrado las lesiones anatomícas mas diversas, y otras nunca se ha descubierto ninguna lesion apreciable.

M. Serres (*Revue med.* 1827) ha hallado en dos casos los tuberculos cuadrigeminos inflamados, en otro un tumor lardáceo implantado sobre estos tubérculos, y un derrame sanguíneo en la base de los tubérculos cuadrigeminos en un cuarto caso.

El doctor Brovvn. (*Journ. des progrés*, 1830) ha encontrado una concrecion caliza en la sustancia medular del hemisferio izquierdo, y una inyeccion de toda la superficie del cerebro en una jóven coreica que sucumbió repentinamente por violentas convulsiones. En un caso citado por Georget habia un tubérculo en el cerebelo. El doctor Prichard ha encontrado una cantidad considerable de serosidad en la cavidad meningiana del raquis en 3 coreicos.

M. Monot ha reconocido en dos sugetos afectados de corea una hipertrófia de la sustancia cortical del cerebro y de la médula espinal.

Si á estas observaciones, en las que se han mencionado ciertas alteraciones patológicas, se oponen las que afirman que no se ha podido descubrir ninguna lesion apreciable, se verá que estas últimas son mucho mas numerosas. En cuatro casos citados por M. Rufz (*Mem. cit.*), no existia la menor lesion del encéfalo ni de sus cubiertas, y lo mismo sucedió en dos casos citados por Dugés y otro semejante de que habla Ollivier (*Médula espinal y sus enfermedades*). Los casos comunicados á M. Rufz por M. Gherard de Filadelfia, por M. Hoche interno en el hospital de Niños, y el de M. Rostan de que he hablado anteriormente, examinados con cuidado no ofrecen nin-

gun resultado. M. Duffossé (*Tes. cit.*) ha visto cinco autópsias de niños coreicos en los que no se encontró lesion alguna que pudiera referirse á la corea. «Las autópsias de un gran número de animales sacrificados en diferentes épocas de la corea, nunca han demostrado nada sobre el asiento de esta afeccion. Delafont, profesor de Alfort, que la ha estudiado en los perros, no ha encontrado nada en los centros nerviosos, los nervios y sus divisiones, ni en las envolturas de la médula.» (*Comp. de med. prat*).

¿Qué se puede inferir de los hechos que preceden? Se debe pensar con M. Blache que la anatomía patológica no nos ha proporcionado hasta el dia hechos que permitan referir la corea á una lesion orgánica demostrada; y que las alteraciones patológicas tan diferentes que se han observado, debian mirarse mas bien como el resultado de coincidencias ó complicaciones que como causas determinantes de la corea.

Asiento. Puesto que la anatomía patológica nada nos enseña del asiento de la corea, todo lo que del particular se diga entra en el dominio de las hipótesis. «A falta de hechos directos y propios para aclarar la cuestion que nos ocupa, podríamos, dice M. Bouillaud, invocar nuestros conocimientos sobre las funciones atribuidas especialmente á cada centro nervioso, si estos conocimientos fuesen mas positivos.» Sin embargo observa que en razon de los caractéres fundamentales de la corea, y segun las observaciones hechas por MM. Rolando, Magendie, Flourens y por el mismo sobre las funciones del cerebelo, naturalmente seríamos inducidos á pensar que este órgano es el asiento de la lesion, cualquiera que sea la causa que determine la corea.

Naturaleza. La danza de S. Vito es considerada por Galeno como una paralisis; Sidenham la coloca entre las convulsiones; Pinel y algunos otros la miran como partícipe á la vez de paralisis y de convulsiones, y piensa sin embargo que mas bien pertenece á la paralisis. Cullen hace de ella un género particular que coloca en las afecciones espasmódicas de las funciones animales. Seria muy dificil en el estado actual de la ciencia decidir á cual de estas opiniones debiera darse la preferencia; y antes de tratar de sustituir á estas hipótesis nuevas ideas que no estarian menos distantes de la verdad, debemos esperar que la observacion de nuevos hechos nos revele alguna cosa mas positiva que lo que conocemos sobre el asiento y naturaleza de esta enfermedad.

Tratamiento. La corea se cura algunas veces espontáneamente. Georget dice que la ha visto desaparecer en las jóvenes en la época de la pubertad, despues de presentarse la menstruacion. Otras veces ha desaparecido la enfermedad ó por lo menos sus síntomas han perdido mucho de su intensidad á consecuencia de una epistasis abundante.

Hablar de todas las medicaciones que se han empleado en la corea seria enumerar la mitad de los agentes terapeúticos, y no hay medio alguno de los empleados del que no cuenten resultados favorables los autores. Nos contentaremos con dar á conocer los remedios cuyas ventajas han sido confirmadas con mas frecuencia por la observacion práctica, y aquellos que se recomiendan por los nombres de los médicos que los han empleado.

Sydenham empleaba alternativamente las sangrias y purgantes, sacaba 8 onzas de sangre sin esceder nunca de 4 el número de las emisiones sanguíneas. Cullen reservaba la sangria para los sugetos pletóricos, y consideraba los purgantes como igualmente dañosos para los débiles, á los que administraba los ferruginosos y la quina.

El doctor Bouteille adopta el tratamiento de Sydenham, pero usando la sangría con mas sobriedad.

MM. Serres y Lisfranc preconizan las emisiones sanguíneas por medio de sanguijuelas aplicadas detrás de las orejas, y M. Guersant nunca ha visto buen éxito de la sangria en los niños.

Purgantes. El tratamiento esclusivo por medio de los purgantes se emplea

sobre todo en Inglaterra. M. Hamilton prescribe primero los calomelanos, despues la jalapa y aun la coloquíntida. La curacion se verifica antes de los quince dias. MM. Andral y Guersant han curado por este método enfermos en los que se habian empleado inutilmente otros remedios.

M. Breschet ha tratado con buen éxito muchos jóvenes coreicos por el tártaro estibiado administrado en dosis de 4 á 8 granos por dia en una infusion muy aromática. Mezcla el opio con tártaro estibiado, y hace tomar al enfermo al mismo tiempo píldoras compuestas de acibar, gutagamba, escamonea y jalapa.

Tónicos. Cullen empleaba la quina y los ferruginosos en los enfermos débiles. Esta medicacion ha sido principalmente esperimentada por Ellioston que la ha usado con éxito en un centenar de casos, administrando en 24 horas de una onza á onza y media de una mezcla de hierro y de quina. Este medicamento ha producido escelentes resultados en manos de M. Baudelocque, pero en dosis mucho mas debiles.

Anti-espasmódicos. La valeriana preconizada por un gran número de médicos, ha parecido comunmente muy ventajosa á M. Guersant, que la ha administrado primero en dosis de 20 granos por dia, llegando con prontitud á 2 dracmas en 24 horas.

El alcanfor, la asafétida, el óxido de zinc y las píldoras de Meglin empleadas por Dupuytren en la corea, son agentes terapéuticos que han tenido todos buen resultado en mano de muchos médicos.

Narcoticos. Stahl ha curado la corea con el estracto de belladona y Murray con el de estramonio. Guerin emplea el ácido hidrocianico; las preparaciones de morfina han producido tambien algunas curaciones.

Baños. Los baños frios merecen fijar la atencion de los médicos en razon de las numerosas curaciones que se han obtenido con ellos. Dupuytren repetia frecuentemente en sus lecciones que la corea nunca se resiste al baño frio por inmersion ó por sorpresa. Biett ha visto disiparse gran número de coreas graves en ocho ó diez dias por el solo uso de los baños de ola ó de lluvia (*Bull. therap.* 6), y M. Guersant ha visto frecuentemente fustrarse los baños frios en el hospital de Niños, donde apenas se usan.

Los baños sulfurosos aconsejados por primera vez por M. Baudeloque en el tratamiento de la corea, parece que gozan de una eficacia incontestable.

Este médico ha tratado por este medio en el espacio de 5 meses á 27 coreicos de los cuales se curaron 25. La duracion del baño es de una hora, y se manifiesta el alivio muy comunmente despues del segundo ó tercero. Rara vez hay necesidad de pasar de doce, y un niño se curó con cinco baños.

MM. Baffos, Bouneau y Guersant han empleado una porcion de veces esta medicacion tan simple, y sus resultados confirman los de M. Baudeloque. Sin embargo, este médico ha visto algunos casos en que los baños sulfurosos exasperaron al parecer todos los síntomas y hubo necesidad de suspenderlos. Uno de estos sugetos curó perfectamente con el uso de los purgantes.

Electricidad. De-Haën es el primero que ha publicado algunas observaciones sobre la curacion de la corea por la electricidad. El doctor Addisson es seguramente el que mas ha esperimentado este medicamento, y alavaba mucho el éxito que ha obtenido con él.

El doctor Andrieux ha empleado tambien ventajosamente la electricidad en algunos casos de corea (*Blache*); pero es preciso confesar que apenas podemos juzgar de estos resultados, porque la electricidad tan alavada en un principio, es un agente terapéutico que en el dia se usa poco en Francia.

Terminaremos recordando que si la naturaleza de la corea es desconocida, presenta sin embargo indicaciones terapéuticas que apreciar como las otras enfermedades. Es necesario buscar con cui-

dado las causas cuya remocion facilitará la curacion del mal. Es preciso desembarazar el intestino de lombrices, si algun fenómeno nos hace sospechar su existencia. No se tratará del mismo modo al pletórico que al anémico estenuado por las privaciones y miseria. Convendrá informarse con cuidado del estado de la menstruacion en las jóvenes, porque la supresion ó dificil aparicion de ella ha causado mas de una vez una corea que ha desaparecido con la erupcion del flujo menstrual. Añadiremos que se aconsejan los ejercicios gimnásticos como útiles al fin de la corea para disminuir su duracion, haciendo perder á los músculos el hábito de una contraccion viciosa.

CORIZA s. f., palabra griega que los latinos y los pueblos modernos han conservado, y que en tiempo de Hipócrates se empleaba para designar el catarro ó lo que en el dia se llama inflamacion aguda ó crónica de las fosas nasales. Esta enfermedad ha tenido tambien el nombre de *gravedo* (Celso, lib. 4, cap. 2, § 4), *distillatio* (*id. ibid.*). *catarro nasal*, *romadizo*, *reuma del cerebro*, y en fin en estos últimos tiempos *rinitis* (de ῥιν, nariz, con la terminacion *itis* para indicar la flegmasia) por M. Roche (*Nouv. elem. de pathol. y Dict. en* 15 *vol.*)

La historia de la coriza asi como la de la mayor parte de las flegmasias, se divide en dos secciones bien marcadas, segun que la afeccion es aguda ó crónica, pudiendo estos dos estados presentar ademas formas diferentes que mencionaremos con detenimiento.

§ I. Coriza aguda. *Anatomía patológica.* Rara vez se ha presentado la ocasion de abrir las fosas nasales de individuos que hayan muerto de coriza. Sin embargo, cuando M. Gendrin halló uno de estos casos pudo confirmar que la mucosa presentaba unas chapas de color rojo-oscuro y aun negro que se desvanecia insensiblemente en una nube lívida, y que parecia como estendida con un pincel: la membrana de Schneider estaba en estos puntos infiltrada de una cantidad notable de sangre, y aun sobresalia del nivel del cornete medio por un derrame de este líquido. (*Hist. anat. des infl.* t. 1, p. 529.) El aflujo de sangre en la pituitaria inflamada da á esta membrana de estructura esponjosa una densidad insólita. En fin, pueden tambien formarse alli abscesos, de lo que citan algunos ejemplos MM. Gendrin (*loco cit.*) y Arnal (*Mem. súr quelq. points, &c. Journ. hebd.*, t. 6, p. 544 y sig.)

Etiologia. Los niños, las mugeres y los individuos de temperamento flojo y linfático son los que al parecer están mas espuestos á contraer la coriza. Pero el desarrollo de esta afeccion casi siempre es el resultado de la accion del frio, particularmente si obra en la cabeza ó en el cuello cuando estas partes están sudando, y cuando se desabriga la cabeza mas de lo acostumbrado, ó se corta el pelo. El frio en los pies produce tambien con mucha frecuencia la enfermedad que nos ocupa. La coriza se observa pues con particularidad en tiempo frio, húmedo y nebuloso, y en las repentinas vicisitudes atmosféricas: la accion del sol es tambien una causa derterminante muy activa si se recibe en la cabeza descubierta, y lo mismo sucede con la inspiracion de un gas irritante, tal como el cloro ó el amoniaco, y con la de un aire impregnado de materias acres y pulverulentas. El uso del tabaco de polvo cuando no se está acostumbrado á tomarle ó cuando media una especial predisposicion, puede producir el mismo efecto, como tambien los golpes, las caidas y la presencia de algun cuerpo estraño. En estos últimos tiempos ha habido una tendencia muy manifiesta á no admitir la influencia etiológica que los antiguos atribuian á la supresion de las evacuaciones ó traspiraciones habituales; pero en la interesante memoria que el doctor Mondiere publicó sobre el sudor habitual de los pies y lo peligrosa que es su supresion (*Experiencc*, 5 de abril de 1838), se ve que de 42 casos en que esta supresion fué seguida de enfermedad de diversos órga-

nos, se halló *cinco veces* la coriza. Los hechos que refiere el autor son de los mas concluyentes y deben llamar la atencion del práctico en la investigacion de las causas: volveremos á ocuparnos del mismo asunto en este artículo.

Una circunstancia muy importante que debe advertirse, es que la coriza acompaña casi siempre á ciertas enfermedades de determinada forma, y asi es que constantemente se observa en el principio de las bronquitis, particularmente en los casos de epidemia (*V.* Gripa), en el principio del coqueluche (*V.* esta palabra), y finalmente sirve con bastante frecuencia para formar el diagnóstico de la invasion del sarampion, de quien es un signo precursor y en cierto modo patognomónico (coriza morbillosa de los autores.)

En resumen, se observa que la coriza unas veces es *idiopática*, es decir, que se desarrolla en virtud de causas que le son propias, y otras es *sintomática* de diversas afecciones locales (cuerpos estraños), ó generales (la gripa, el sarampion, &c.)

Síntomas. La coriza, como la mayor parte de las demas flegmasias de las membranas mucosas, principia por una sensacion general de mal estar, laxitud con calofrios, dolores contusivos en los miembros, reuniéndose á estos síntomas una cefalalgia frontal, particularmente sobre el entrecejo al nivel de los senos, la cual no siempre es aguda, pero si es muy frecuente que vaya acompañada de una sensacion de peso que los antiguos designaron muy oportunamente con el nombre de *gravedo*, y que permanece casi todo el tiempo que dura la afeccion; el enfermo no puede entregarse á trabajos mentales, y aun esperimenta una especie de atontamiento que se encuentra retratado en la espresion general de la fisonomía. Las narices sienten una resecacion y prurito muy incómodo que ocasionan frecuentes estornudos, y el sacudimiento que de esto resulta aumenta mas los dolores de la frente; los ojos se presentan encendidos y lagrimosos, el enfermo esperimenta zumbido de oidos, las sienes laten con fuerza, y en fin el olfato se suprime; hay anorexia y aun muchas veces una marcada repugnancia á los alimentos, sed y aparato febril mas ó menos desarrollado. La mucosa pituitaria, cuya estructura blanda y esponjosa es bastante análoga á la de los tejidos erectiles, no tarda en congestionarse; desde entonces el aire penetra con dificultad por las fosas nasales, y como que el enfermo se ve obligado á respirar por la boca, se despierta á cada momento durante la noche á causa de la resecacion de la garganta y del sentimiento de sufocacion; por otra parte, como que la voz no puede resonar libremente en las fosas nasales porque estan obliteradas en parte, toma un sonido *nasal.* La turgencia de la mucosa se estiende frecuentemente por la parte posterior hasta la trompa de Eustaquio, lo que produce el zumbido de oidos y aun algo de sordera; por la parte anterior se estiende con los tegnmentos de la nariz que se hinchan, se calientan, se hacen dolorosos y toman un color rojo. Sin embargo, los estornudos van pronto acompañados de la espulsion de un moco acuoso, ténue, incoloro y de sabor salado, cuya secrecion, escasa al principio, se hace en poco tiempo bastante abundante, fluye sin cesar por las narices, y sin cualidades acres é irritantes determina la inflamacion de las partes mas elevadas del labio superior, aumentándose mas esta inflamacion por la contínua necesidad que los enfermos tienen de sonarse.

A los dos ó tres dias los fenómenos generales, cuya intensidad es tan desproporcionada con la poca gravedad del mal, empiezan á mitigarse: este segundo periodo está caracterizado ademas por el cambio de aspecto del moco que se hace mas espeso, opaco, blanquecino ó amarillo-verdoso, de un olor fastidioso y algunas veces fétido. La secrecion de esta materia es menos abundante, pero mas dificil de desprender al sonarse las narices, concretándose por la noche en las fosas nasales y oponiéndose notablemen-

te á la respiracion, hasta que á la mañana siguiente se le separa en forma de costras aplastadas ó de pequeñas masas globulosas: «Estas existen principalmente cerca de las aberturas posteriores de las fosas nasales, y son arrojadas por la boca á donde van por una especie de sorbo de narices.» (Chomel y Blache, *Dict. en* 25 *vol.*, t. 9, p. 135.) La duracion total de la afeccion es desde tres hasta ocho ó diez dias, rara vez mas, y muy pocas veces pasa al estado crónico, debiendo añadir que las *recidivas* son muy frecuentes en ciertas personas.

Variedades. Habiendo descrito de un modo general la coriza simple que sucede á la accion de las únicas causas determinantes indicadas, es muy importante dar á conocer las variedades que presenta en sus diversos puntos de vista, á fin de que se pueda apreciar bien el papel que desempeña esta afeccion en la patólogia, ya como fenómeno principal, ya como síntoma de otra enfermedad; y si insistimos en este punto es porque los autores no han descrito generalmente mas que la coriza esencial, y no han dado á la historia de esta enfermedad toda la esplanacion de que es susceptible.

Estas variedades son relativas:

A. *Al asiento.* Si la coriza solo ocupa las narices, lo que es muy raro, los síntomas son entonces ligeros y el enfermo no tiene el dolor de cabeza tan característico de esta afeccion. Si invade los *senos frontales*, domina la cefalálgia que ocupa las regiones frontal media y supra-orbitaria; los ojos se ponen cargados, encendidos y lagrimosos; el dolor en el nivel de los senos puede llegar hasta el punto de simular una neurálgia, y aun en algunos producir delirio, segun dice Boucher que insiste mucho en estas distinciones. (*These sur le coryza*, p. 10, Paris 1826.) Cuando esta afeccion se estiende á los *senos maxilares*, el dolor reside profundamente en el espesor de las megillas entre la órbita y los dientes superiores, y aun tambien se irradia á estos y á la bóveda palatina. Los tegumentos de las partes laterales de la cara suelen hincharse y ponerse dolorosos. Cuando el enfermo inclina la cabeza, las mucosidades que se acumulan en los senos pasan á las fosas nasales, y al momento se advierte la necesidad de sonarse. (Boucher, *Tesis cit.*, p. 11.)

B. *A ciertas circunstancias especiales*, tales como las lesiones anatómicas, los síntomas, el curso, &c.

1º Colocaremos en primera línea la *coriza de los recien-nacidos* tan bien descrita por M. Rayer (*Notice sur le coryza des enf. á la mam.*, Paris, 1820), y por Billard (*Traité des malad. des enf.* p. 465, Paris 1828).

«La accion del frio, el aire húmedo, el enfriamiento de las estremidades bañadas por la orina de los niños que se descuida mudarlos á menudo, la esposicion al calor de un fuego muy fuerte, y particularmente á la luz y calórico de los rayos solares, son otras tantas causas muy comunes de la coriza en los niños.» (Billard, *loco cit.*) «El primer signo de la coriza es el estornudo frecuente; pero muy pronto empiezan á fluir por las narices unas mucosidades filamentosas claras, despues amarillentas, verdosas, y en fin puriformes; el niño que casi siempre duerme con la boca cerrada, no puede entonces menos de tenerla abierta; la respiracion es ruidosa, y en lugar de estertor se observa un ruido sibilante en las fosas nasales, el cual es mas pronunciado y mayor la dificultad de respirar á medida que las mucosidades nasales se hacen mas espesas y abundantes. Estas se oponen al paso del aire, porque se secan en el orificio esterno de las narices y las tapan mas ó menos completamente, en cuyo caso la agitacion, los gritos y la fisonomia del niño espresan su dolor y la grande incomodidad que sufre. Si en este momento se le da el pecho, se aumenta su ansiedad y sufocacion, y lo abandona inmediatamente por no serle posible ejercer la succion, á causa de que solo respira por la boca, que se encuentra entoces ocupada por el pezon y por la leche que sale de él; de modo que hallándose de continuo agitado por el

hambre y por la imposibilidad de satisfacerla, se aniquila pronto por la fatiga, el dolor é inanicion, y sucumbe aun antes de llegar á un grado adelantado de marasmo. El curso de los síntomas es muy rápido en algunas ocasiones, pues bastan tres ó cuatro dias para que muera un niño, por cuya razon debe considerarse siempre como grave en ellos esta enfermedad.» (*Id. ibid.*) Sin embargo, no siempre se verifican del mismo modo todos los indicados fenómenos, porque la inflamacion puede ser mucho mas ligera, y entonces las mucosidades no se acumulan en las fosas nasales hasta el punto de obliterarlas, y por lo mismo no existe esa dificultad de la respiracion y de la succion que tanta gravedad da á la coriza de los niños. Las complicaciones mas frecuentes en este caso son las afecciones cerebrales, de modo, añade Billard, que no es raro el que los niños esperimenten durante la coriza sopor, postracion y aun á veces convulsiones, signos evidentes de la irritacion central. (*Ob. cit.* p. 472.)

2.° Se ha denominado *flujo nasal, catarro nasal y rinorrea*, una fluxion abundante de mucosidades claras por las narices sin flegmasia bien marcada; esta es la forma que Juncker describió con el nombre de *flegmatorrágia* como una variedad de la coriza. (*Conspect. med. Tabula* 27, p. 229, Halle 1724.) Morgagni refiere dos observaciones muy curiosas (*Carta* 14, §. 20, trad. fr., t. 2, p. 356.); Sauvages esperimentó por sí mismo dos veces este flujo mucoso sin otro desorden que la evacuacion. (*Nosol. method.* trad. fr. t. 3, p. 151, ed. en 8.°) «Todos los dias veo, dice el doctor Courmette, á una señorita que en los pies y manos tiene sudores abundantes y de una acritud sensible al tacto. Siempre que por cualquiera accidente llegan á suprimirse estos sudores, tal como por un frio intenso, evacua una serosidad muy acre por la nariz izquierda, y lo mas notable es que esto no se verifica por la nariz derecha.» (*Anc. jour. de med.* 1790, t. 82, p. 45.) En la primera observacion referida por Morgagni (*loc. cit.*), el flujo se efectuaba tambien por la nariz izquierda, y cuando la enferma estaba echada el líquido caia en la garganta. En general, esta evacuacion se parece bastante por la naturaleza de su producto á la que determina la accion del frio, y Sauvages (*loco. cit.*) ya habia reconocido esta analogia; pero la causa y la duracion distan mucho de ser las mismas.

3.° *Coriza lardácea.* «La inflamacion de la membrana pituitaria en los niños da algunas veces lugar á la formacion de concreciones seudo-membranosas, que en medio de las mucosidades tapizan toda la superficie de las fosas nasales. De 40 niños afectados de coriza poco mas ó menos intensa, y tratados en la enfermeria de los niños espósitos, cinco presentaron las falsas membranas que se detenian en los límites de la laringe, tapizaban los senos y los cornetes, y adherian mas ó menos intimamente á la membrana pituitaria que era de un rojo vivo, gruesa y muy friable. La formacion de las falsas membranas fue precedida de todos los síntomas propios de la coriza.» (Billard, *ob. cit.*, p. 466.) M. Dupuch Lapointe ha tenido ocasion de ver tambien una coriza con falsas membranas en un niño de 12 dias. Pero el coriza pelicular no se observa solamente en los recien nacidos, pues que M. Guibert halló un caso muy curioso en un niño de tres años y medio á consecuencia del sarampion. (*Journ. univ. des sc. med.* t. 51, setiembre 1828, p. 343.) En fin, en el crup sucede con bastante frecuencia que las falsas membranas se desarrollan desde luego en las fosas nasales antes que la laringe haya sido invadida.

4.° *Coriza gangrenosa.* ¿Podrá suceder la gangrena á una flegmasia aguda y franca de la mucosa nasal? No sé de ningun ejemplo. Pero no es lo mismo en el caso de ciertas epidemias de anginas malignas con coriza, fiebres exantemáticas ó de formas muy graves (sarampion, escarlatina), pues entonces puede esfacelarse la membrana pituitaria; pero tanto en este caso como en la *angina* gangrenosa (*V.* esta pala-

bra en el presente Diccionario t. 1, p. 504.) la afeccion principal es un estado general muy grave, y la alteracion de las fosas nasalas no es mas que un síntoma. Lo mismo sucede en otra enfermedad general que no se ha estudiado entre nosotros hasta estos últimos tiempos y que parece multiplicarse de un modo espantoso, quiero hablar del muermo agudo comunicado del caballo al hombre. En esta terrible enfermedad las narices son el asiento de una flegmasia pustulosa y gangrenosa acompañada de un flujo icoroso y purulento (*V.* Muermo.)

5º *Coriza intermitente.* La forma intermitente regular de la coriza es un fenómeno muy raro, y un ejemplo bastante notable de esto se encuentra en el diario de *Vardermonde* (marzo 1751, p. 197). El flujo nasal se presentaba todas las mañanas temprano y cesaba hácia el medio dia; estaba acompañado de hinchazon de la cara y dolores é ingurgitacion de los senos, y solo cedió al uso de la quina. Pinel cita otro, segun Deschamps, en el que el acceso principiaba por la tarde para disiparse al dia siguiente por la mañana, y le caracterizaba principalmente la sequedad y una sensacion de tension y dolor en las fosas nasales. En los intérvalos fluia una materia viscosa muy abundante; pero la afeccion pasó al estado crónico, á pesar de haberse hecho uso de la quina. (*Nosog. phil*, t. 2, p. 227, 1818.)

No reproduciremos aqui lo que ya tenemos dicho de la coriza sintomática, del sarampion, del coqueluche, &c. (*V.* estas palabras.)

Terminaciones. La coriza casi siempre termina por resolucion, y solo en casos muy raros pasa al estado crónico, del que vamos á ocuparnos: ya hemos visto lo que debia pensarse de la gangrena de la mucosa nasal. «En cuanto á la supuracion hay que hacer una distincion. La exhalacion de un líquido purulento de la superficie de esta membrana no es muy rara en la coriza, pero no debe confundirse con la supuracion que pueda tener lugar en su espesor ó en el tejido celular que le une á los huesos. Esta apenas se ha observado mas que en la inflamacion producida por una causa esterna, tal como por una herida, de la membrana pituitaria.» (Chomel y Blache, *loco cit.* p. 137.) Estos mismos autores consideran tambien la coriza como diferente de los casos en que la supuracion sobreviene espontáneamente, de lo que citan ejemplos MM. Arnal (*Journ. hebd.* t. 6, p. 544) y Gendrin (*op. cit.* pag. 529.)

El diagnóstico de la coriza es muy fácil y por lo mismo no insistimos en este punto. El único que puede ofrecer alguna dificultad es la coriza sintomática, pero luego que pasan uno ó dos dias desaparece toda duda por la aparicion de nuevos fenómenos.

Pronóstico. La coriza simple é idiopática solo es de gravedad en los niños muy tiernos, pues en los demas casos es una afeccion de las mas benignas y en la que rara vez se llama al médico. En cuanto á la coriza sintomática, su gravedad consiste en la de la enfermedad á que acompaña.

Para evitar las repeticiones daremos el tratamiento de la coriza aguda despues que hayamos descrito la forma crónica.

II. Coriza cronica. *Anatomía patológica.* La mucosa está generalmente endurecida, engruesada y surcada de vasos varicosos; su color es el rojo, lívido, violado ó pardusco si la inflamacion tiene poca antigüedad, pero toma un viso pálido cuando existe mucho tiempo. La hipertrófia se estiende con mucha frecuencia al conducto nasal y le oblitera, de lo que resulta la epífora y á veces la fístula lagrimal como lo han notado los cirujanos: cuando la hipertrófia avanza hasta la trompa de Eustaquio, resulta una sordera mas ó menos considerable del lado afecto que es proporcional al grado de estrechez del conducto. La irritacion crónica puede igualmente determinar la formacion de tumores célulo-mucosos conocidos con el nombre de *pólipos.* (*V.* esta palabra). En una coriza crónica que M. Billard observó en un ni-

ño de dos años (*ob. cit.* p. 469 y sig.) «La membrana mucosa de las fosas nasales estaba muy encendida, hinchada y tan *blanda* que bastaba rascarla un poco con la uña para reducirla á una pulpa rojiza y sanguinolenta.» Finalmente, la larga continuacion de esta flegmasía da por resultado úlceras, caries, &c., cuya historia corresponde mas bien á la Ocena.

Las *causas* son las de la coriza aguda á que sucede casi siempre la forma crónica; la existencia anterior de un pólipo ó cualquiera otro cuerpo estraño y la de una caries primitiva pueden tambien conducir á una flegmasía permanente. M. Mondiere en su memoria ya citada refiere haber visto una coriza crónica que sucedió á la supresion de un sudor habitual de los pies. (*Exper.* t. 1, p. 489.) Esta afeccion es tambien un síntoma muy comun de las escrófulas, como con razon dice M. Lugol en sus lecciones de clínica, y como observa tambien M. Baudelocque (*Etudes sur les causes, &c.*, p. 451). Otras veces es el virus venéreo (*V.* Ocena) quien ocasiona los accidentes.

Resulta de estas pocas palabras sobre la etiologia, que la inflamacion crónica de las fosas nasales, puede del mismo modo que la aguda, ser *idiopática* ó *sintomática*, ya de un estado local (pólipos, cuerpos estraños), ya de un estado general (las escrófulas y la sífilis).

Síntomas. M. Cazenave de Burdeos, á quien se debe una escelente memoria sobre la coriza crónica, espone los fenómenos de esta afeccion del modo siguiente. «Los signos de la rinitis crónica varían segun la diversidad de constitucion de los individuos. En efecto, en unos no hay flujo de moco por las narices que están secas, al paso que en otros es muy abundante, unas veces claro, incoloro é inodoro, y otras espeso, amarillento ó verdoso, purulento, sanioso é infecto. Pero en todos ó en casi todos se nota un dolor permanente en la raiz de la nariz con embarazo en esta parte, romadizo, dificultad de respirar cuando la boca está cerrada, alteracion de la voz que se llama *nasal*, estornudos frecuentes, y pérdida ó por lo menos debilidad en el olfato.» (*Du coryza chronique, &c.*, p. 11 y sig. 1835.) Segun el mismo autor, el asiento mas comun de la coriza crónica será en la parte superior de las fosas nasales, que es el punto donde la secrecion mucosa es mas abundante en el estado fisiológico. (*Id.* p. 27.)

En cuanto á las consecuencias de esta afeccion las hemos ya enumerado al tratar de la anatomía patológica; la duracion es por lo general muy larga, particularmente en los viejos, y su curso puede ser interrumpido por exacerbaciones y alternativas al estado agudo.

Tratamiento. 1º *Coriza agudo.* Cuando la coriza es reciente se prescribe la quietud en una habitacion cuya temperatura sea suave y constante. Se recomienda al enfermo que si algun asunto urgente le obliga á salir de su casa, lo haga únicamente en medio del dia, que se abrigue bien, que preserve las partes afectadas de la impresion irritante del aire frio, del viento y del polvo, aplicándose á las narices un pañuelo para respirar al través de él; que haga un uso frecuente y repetido de los pediluvios calientes, ó irritantes por medio de la sal comun, la ceniza ó el jabon; y en cuanto á los vapores emolientes dirigidos á las fosas nasales, sus efectos son variados, porque alivian algunos enfermos, al paso que en otros determinan una exasperacion mas ó menos grande del dolor de cabeza, que muchas veces es el síntoma mas incómodo de la coriza. Por consiguiente, debemos abstenernos de prescribir los indicados vapores cuando la cefalalgia es muy intensa, y recurrir especialmente á ellos en los casos en que la resecacion de la membrana pituitaria constituya el fenómeno mas incómodo.» (Chomel y Blache, *art. cit.* p. 137.) Si por el contrario la flusion es muy abundante y acre, é irrita los tegumentos del labio superior, se hará respirar al enfermo el polvo de goma arábiga muy fino ó de raiz de malvavisco, para dar mas consistencia al moco acuoso y

hacerle menos irritante, tomándose este polvo del mismo modo que el de tabaco. El vulgo acostumbra á untarse la nariz y particularmente su raiz y el nivel de los senos con un cuerpo graso, tal como el sebo. «Estas unturas son mas útiles en el orificio de las fosas nasales, para impedir la accion del moco de que acabamos de hablar, y será muy conveniente hacerlas con el cerato opiado, y aun mejor con una mezcla de pomada de pepinos y manteca de cacao. Cuando la enfermedad es mas intensa exige medios mas activos, el enfermo guardará cama procurando tener alta la cabeza; se le pondrá á una dieta mas ó menos severa segun la intensidad de la fiebre, y se le administrará un cocimiento ligero de malva, de violeta ó de borraja, &c. Rara vez es tal la intensidad de los accidentes que exija una sangría, y lo mas que llega á ser necesario es la desingurgitacion de la mucosa, lo que se consigue aplicando una sanguijuela á cada nariz; pero esta operacion es muy dolorosa é incómoda y por lo mismo deben preferirse las escarificaciones.

Las variedades de la coriza reclaman algunas diferencias en el tratamiento.

1º *Coriza de los niños.* «Cuando se trata á un niño de pecho es preciso suspender la lactancia, porque la accion de mamar es para ellos muy penosa, aumenta la dificultad de la respiracion y la intensidad de los accidentes generales que acompañan á la inflamacion de las fosas nosales.... Se intentará pues hacerlos beber con precaucion leche de vacas ó de cabras mezclada con agua de avena, echando al efecto en la boca algunas cucharadas, pero con precaucion. Si la deglucion fuese demasiado dificil será preciso recurrir á las lavativas nutritivas. Ninguna ventaja se obtiene en dirigir á las fosas nasales de los niños muy tiernos el vapor de cualquiera cocimiento emoliente, porque las vias aéreas están estrechadas, y la hinchazon momentánea que causa la impresion del vapor húmedo no hace otra cosa que aumentar la dificultad de la respiracion. Los principales medios que se deben emplear en la coriza de los niños consisten en remover las causas que han podido determinarla, en administrar bebidas ligeramente laxantes, tales como la conserva de ciruelas ó la administracion de una sal purgante, y principalmente los calomelanos á la dosis de 2 á 4 granos para establecer un punto de derivacion en el canal intestinal, y en fin la aplicacion de un vejigatorio en la nuca ó en cualquiera de los dos brazos.» (Billard, *ob. cit.* p. 472). Las complicaciones del cerebro se combatirán con algunas emisiones sanguíneas, con los revulsivos enérgicos, &c. (*V.* MENINGITIS.)

2º *Flujo nasal.* Cuando la flegmasía está muy marcada se recurre á los polvos de que hemos hablado; pero si es poco intensa podrán ser útiles las fumigaciones aromáticas.

3.º *Coriza lardácea.* Luego que se reconozca la presencia de falsas membranas, se emplearán las insuflaciones en las narices de un polvo fino de calomelanos ó de alumbre mezclado con azúcar cande; tambien se podrán tocar estas partes con un pincel empapado en una disolucion de nitrato de plata, ó en una mezcla de miel rosada y ácido hidroclórico. (*V.* CRUP.)

4.º *Coriza gangrenosa.* Ademas del tratamiento general se disminuirá la fetidez del flujo con lociones de quina ó inyecciones cloruradas, cuidando de que el enfermo incline la cabeza hacia adelante para que el fluido no caiga en la garganta.

5º *Coriza intermitente.* En este caso está perfectamente indicada la quina interiormente, y ya hemos visto un caso en que produjo buenos resultados.

Cuando la coriza es debida á la supresion del sudor de los pies, es preciso restablecer este, y los mejores medios que al efecto pueden emplearse consisten en pediluvios simples, aromáticos ó sinapizados; en baños de pies con el vapor y aun mejor con arena caliente, y sobre todo en el uso de escarpines de lana cubiertos con otros de hule fino.» (Mondiere, *Exper.* t. 1, p. 490.)

Las complicaciones exigen un tratamiento acomodado á su naturaleza y que en nada se oponga al de la coriza.

2º *Tratamiento de la coriza crónica.* «Hé aquí, dice M. Cazenave (*ob. cit.* p. 22 y sig.) el tratamiento que indican todos los autores que he consultado.... Aconsejan los baños generales de vapor, el ejercicio violento para provocar el sudor, los baños de pies sinapizados y muy calientes, las fricciones secas, la ropa de abrigo y la franela sobre la piel, pero recomendando á los enfermos que eviten la impresion del frio y particularmente del frio húmedo. Con el mismo objeto se ha aconsejado tambien el uso continuado de las bebidas sudoríficas, y particularmente la infusion ó el jarabe de zarzaparrilla, las fumigaciones aromáticas resinosas, las inyecciones resolutivas y ligeramente astringentes, el agua clorurada, y la oclusion de la abertura anterior de las narices con un poco de algodon para impedir la entrada del aire que aumenta la fetidez del moco. Los purgantes drásticos repetidos con precaucion, las lavativas purgantes, los masticatorios irritantes, los vejigatorios á la nuca ó detras de las orejas, los cauterios y otros muchos revulsivos cutáneos, &c., terminan la serie de los medios que se han empleado hasta aqui, esceptuándose sin embargo el uso local del cloruro de cal que tanto se ha recomendado en estos últimos tiempos. «M. Cazenave añade otro medio mucho mas activo que ha ideado y que le ha producido los mas felices resultados, que es la cauterizacion de las fosas nasales con el nitrato de plata. Para esto se dirige el cáustico á los puntos en que la mucosa está engruesada, y ya hemos dicho que esta es la parte mas elevada de las cavidades nasales, por medio de un porta-piedra de ébano terminado por un lapicero de platina lleno de nitrato de plata, y bastante parecido á los instrumentos que se usan para cauterizar las estrecheces del canal de la uretra. (*Ob. cit.* p. 32 y sig.) Cuando este procedimiento no puede aplicarse convenientemente á causa del demasiado engruesamiento de la mucosa, se recurre á una solucion mas ó menos concentrada de nitrato de plata, que se aplica con un pincel de hilas, ó se inyecta con una jeringa cuyo sifon largo y encorvado esté agujereado á manera de regadera. Esta solucion estará mas ó menos concentrada (desde 2 granos hasta media dracma por onza de agua destilada) segun las indicaciones. Estas cauterizaciones deben repetirse muchas veces lavando con cuidado al mismo tiempo las fosas nasales. Los calomelanos y el azucar cande tomados como el polvo de tabaco, parece que han sido muy útiles á algunas personas. M. Trousseau añade el óxido rojo de mercurio, lo que no carece de inconvenientes.

Los pólipos y cuerpos estraños se estraerán con cuidado, y en cuanto á la coriza escrofulosa, es necesario emplear las soluciones yodadas y aun la aplicacion del yodo cáustico, como se verá en la palabra ESCRÓFULAS.

CORNEA. Una de las membranas parietales del ojo situada en el hemisferio anterior del órgano y que completa la esfera de la esclerótica. En otro tiempo se admitieron dos especies de córnea, una trasparente y otra opaca; pero en el dia esta última recibe el nombre de *esclerótica*, y el de *córnea* se destina para el disco diáfano que imita en el ojo la lente de una cámara oscura. Su nombre viene de la semejanza que tiene con una lámina de sustancia córnea. Está engastada en el círculo anterior de la esclerótica como un verdadero cristal de reloj. (Scarpa.) Los antiguos creian que era una continuacion del tejido de la esclerótica (Bartholin, Winslow); pero los modernos combaten esta opinion y consideran á la córnea formada de un tejido *sui generis*; sin embargo Arnold y M. de Blainville acaban de reproducir la indicada opinion de los antiguos. El primero de estos dos anatómicos cree que la córnea está formada unicamente de un plexo muy complicado de vasos linfáticos. Su propiedad mas notable es el ser acromática, es decir, que refracta la luz

sin descomponerla; y en cuanto á lo demas tiene la propiedad de ser muy sensible á la accion de ciertos estímulos, y goza al parecer de mucha vitalidad puesto que sus heridas simples se cicatrizan muy pronto.

Numerosas, muy frecuentes y muy graves son sus enfermedades, y esta gravedad depende principalmente de la turbacion que dejan en su sustancia y por consiguiente en el ejercicio de la vision; sin embargo algunas deben esta gravedad á su misma naturaleza; tales son, por ejemplo, las vegetaciones cancerosas. Podemos pues dividirlas del modo siguiente: 1º lesiones traumáticas; 2º flogosis y sus consecuencias (supuraciones, ulceraciones, gangrena, opacidades, fístulas); 3º tumores.

Lesiones traumaticas. *A. Contusiones.* Las contusiones sin herida de la córnea pueden ocasionar el aplanamiento de esta membrana, la disminucion instantánea del diámetro córneo-retiniano, y dar lugar á roturas intra-oculares mas ó menos graves. Uno de los antiguos profesores de la escuela de medicina, Moreau de la Sarthe, recibió un golpe en un ojo con el tapon de una botella de agua de Seltz en el acto de destaparla, y fue tan grande la conmocion que esperimentó el ojo, que quedó amaurótico. (Dupuytren, *Blesures par armes de guerre*, t. 2, p. 223.)

Al entrar un jóven en una reunion de amigos, uno de estos le tapó los ojos diciéndole que adivinase quien era; pero nada le respondió, y cuantos mas esfuerzos hacia para quitar las manos, con mas fuerza le apretaba el otro, hasta que por último luego que logró desembarazarse, se encontró ciego. (Beer, *Broch. sur les moyens de conserver la vue.*) Una contusion de la córnea sin herida ha producido la catarata en algunas ocasiones, hallándose en este caso un niño á resultas de una puñada que otro le dió en un ojo. Sin embargo, lo que mas frecuentemente sucede es una reaccion flogística, ó bien derrames sanguíneos en las cámaras del ojo. (*V.* Ojo.)

La contusion puede ir acompañada de herida, circunstancia que comunica un caracter grave á este accidente porque puede ocasionar la pérdida del órgano visual. El efecto mas inmediato es la evacuacion del humor acuoso que generalmente va acompañada de la procidencia del iris, y aun si la brecha es grande suele suceder que se vacia enteramente el ojo. Sin embargo, esta regla general tiene algunas escepciones por fortuna, y tal es el caso de un traficante en vino que cazando fue herido en la córnea por un perdigon. Demours halló este cuerpo adherente á la superficie de la córnea, y despues de sugetarle con una pinza le arrancó; pero como era doble, es decir, estaba unido á otro perdigon, como suele observarse algunas veces, resultó que el uno habia atravesado la córnea é introducidose en la cámara anterior, deteniéndose el otro en la superficie del ojo. El enfermo curó quedándole tan solo una mancha pequeña en la córnea. (*Malad. des yeux.*) Guerin refiere un caso en que á consecuencia de una puñada que recibió cierto sugeto, se rompió la córnea, y sin embargo curó despues de haber sufrido grandes inquietudes. (*Malad. des yeux*, p. 196, 1769.)

«Los accidentes que proceden de la lesion causada en el ojo por los perdigones, varian segun el modo con que obra el proyectil. Si el golpe ha sido sobre la córnea trasparente en sentido oblicuo, resulta en ella una solucion de continuidad poco profunda, un verdadero surco que se cura en algunos dias dejando una mancha. Algunas veces se detienen los perdigones en el espesor de la córnea trasparente y es facil estraerlos con un instrumento de acero, sucediendo lo mismo con los que se quedan en la esclerótica. En otras ocasiones atraviesan completamente la córnea trasparente y se pierden en el globo del ojo. Si se perciben estos cuerpos estraños en la cámara anterior, se los podrá estraer por medio de una operacion semejante á la que se emplea para las cataratas.» (Dupuytren, *ob. cit.* p. 225.)

Saint-Yves observó un caso de rotura de la cara posterior de la córnea á consecuencia de una puñada: el humor acuoso se insinuó en ella, y llegó á formar un tumor oblongo en la superficie del ojo levantando las láminas anteriores de la córnea. Para conseguir la curacion vastó una ligera compresion y la quietud.

Tambien sucede algunas veces que una puñada en la córnea, en lugar de romperla aplasta el hemisferio anterior del ojo, y determina la rotura de la esclerótica muy cerca de la circunferencia de la córnea, saliendo por esta brecha el humor acuoso y alguna vez tambien el cristalino. M. Middlemore ha referido muchos ejemplos de este caso; en dos de ellos el humor cristalino se detuvo debajo de la conjuntiva de la esclerótica, y fue necesario practicar una incision para estraerle. Independientemente de todas estas complicaciones, las contusiones de la córnea con herida ó sin ella casi siempre determinan reacciones inflamatorias, que por sí solas suelen bastar para destruir las funciones del órgano. Su tratamiento reclama pues la medicacion antiflogística general y local. (*V.* Oftalmia), y al mismo tiempo la simplificacion de la lesion por la sustraccion de los cuerpos estraños, &c. La procidencia del iris que muchas veces se complica con esta clase de heridas, exige un particular cuidado, así como tambien el método de verificar la estraccion de los cuerpos estraños que describiremos muy pronto.

B. Picaduras. Aun cuando en la operacion de la queratonisis se atraviesa la córnea con una aguja fina, no por eso suele resultar una reaccion funesta; el humor acuoso se vierte en parte, y la queratitis que de ello resulta es las mas veces de poca importancia; sin embargo, hay casos en que una picadura sumamente ligera ocasiona la pérdida del órgano visual. Un indivíduo de cincuenta años sufrió una picadura en el ojo izquierdo con la punta de una hoja de parra, entró en el Hotel-Dieu, la oftalmía tomó un carácter intenso, y despues de haber hecho progresos, el ojo sufrió la fusion purulenta.

«Cuando la rotura de la córnea es grande los resultados son distintos. El iris se precipita en el mismo instante de verificarse la abertura, llevándose tras de sí al cristalino en algunas ocasiones, y en otras se vacia el ojo. La procidencia del iris es mas frecuente en las heridas periféricas que en las centrales, de lo que daremos mas adelante la razon; pero estos efectos no son indispensables á pesar de la estension de la herida, como se observa despues de una operacion feliz de catarata por estraccion. He visto divisiones accidentales de todo el diámetro trasverso de la córnea hechas con corta plumas que no determinaron la procidencia del iris, y se curaron sin dejar mas lesion que una pequeñísima cicatriz lineal. La principal causa de esta alteracion, y aun á veces tambien de la evacuacion del globo ocular, es la contraccion espasmódica de los músculos rectos que comprimen fuertemente la esclerótica en un sentido muy propio para producir tal resultado.» (Rognetta.)

En estos casos se debe esperar una reaccion inflamatoria intensa, que á veces solo es muy ligera. Una jóven á quien las puas de una castaña de indias habian perforado el ojo quedando en la córnea tres puntas de ellas, se curó á los pocos dias de habérselas estraido (Guerin, *ob. cit.* p. 195.)

Un carpintero se perforó la córnea con la punta de un clavo; el iris formaba procidencia; sobrevino la fotofobia y una ligera oftalmía que se disipó en pocos dias; pero el ojo quedó muy maltratado, y la pupila prolongada y estrecha.

Independientemente del tratamiento antiflogístico, conviene emplear en estos casos una medicacion particular contra la procidencia del iris. Esta medicacion consiste primero en las fricciones al rededor de la órbita con la pomada de belladona, y despues en la cauterizacion de la procidencia por medio de la piedra infernal. (*V.* Iris.)

C. Cortaduras. «Respesto á las heridas causadas por instrumento cortante,

su cicacatrizacion es tan fácil que no debe causar gran temor. Tulpio (cap. 30, p. 64) y Guerin (p. 194) hablan de un caso en que un flechazo vació todo el humor acuoso, y sin embargo el enfermo se curó en algunos dias. F. de Hilden (Guerin p. 194) cita un hecho semejante, y yo mismo he observado otros muchos, de los que el mas curioso es el siguiente. El nieto de uno de los mejores cirujanos de Leon, hallándose haciendo esperimentos químicos, fue herido en el ojo por un fragmento de un frasco que se rompió con detonacion violenta. La córnea sufrió una rotura ancha de abajo arriba y de fuera á dentro; se creyó que el ojo se habia vaciado enteramente; el colgajo se volvió á unir por sí mismo, y las sangrías repetidas, juntamente con la aplicacion constante de agua de nieve encima de la órbita, evitaron los accidentes por parte de la herida, pero despues de los veinte dias se observó que se habia formado una catarata con todos los caractéres de membranosa. M. Dubois de Amiens me ha comunicado un hecho casi enteramente igual, y despues he observado otros. Un zapatero herido del mismo modo por la punta de un trinchete que dividió al mismo tiempo el párpado y el iris, fué curado en diez dias con los tópicos frios y algunas emisiones sanguíneas, sin que á penas le quedase señal de cicatriz. En setiembre de 1834 se me presentó un caso que todavia es mas interesante que el anterior, y fue que habiendo saltado un muelle cortante hirió el ojo, cortando la córnea un poco oblicuamente de fuera á dentro casi en todo su diámetro vertical. El tratamiento consistió únicamente en una sangría y lociones frias. No sobrevino inflamacion alguna, y la reunion fue tan completa al cabo de ocho dias que la vision no sufrió la menor alteracion, aun cuando la cicatriz pasaba directamente por delante de la pupila.» (Velpeau, *Dict. de med.* t. 9, p. 62, 2.ª edic.) En las obras de Demours, de Wardrop y de otros muchos se encuentran una multitud de casos análogos á los precedentes.

En esta especie de heridas sucede lo que todos los dias vemos en la operacion de la catarata por estraccion, es decir, que la herida se reune por primera intencion ó supura. En el primer caso todo lo que sucede es muy sencillo; pero en el segundo, por el contrario, sobreviene la procidencia del iris y un leucoma en su lugar, ó bien el ojo se vacia completamente. La terapeútica en nada se diferencia de la que se emplea en la operacion de la queratomia. (*V.* CATARÁTA.)

D. Cuerpos estraños. En la obra de Morgagni se leen dos casos notables de cuerpos estraños implantados en la córnea que determinaron síntomas de queratitis. Uno de ellos se refiere á un molinero, que picando una piedra de molino le saltó un fragmento de hierro que quedo clavado entre las láminas de la córnea, y no pudiendo Morgagni estraerle con las pinzas trató de atraerle con el iman á imitacion de J. de Hilden, pero al dia siguiente salió arrastrado por la supuracion y las lágrimas; y el otro á una persona que hacia tiempo tenia un elitro de insecto en la córnea, y la estraccion de este cuerpo estraño proporcionó la curacion.

« Si una partícula de metal ó de cualquiera otro cuerpo duro adhiere á la sustancia de la córnea, se puede, dice Middlemore, verificar su estraccion con la estremidad horadada de una sonda, lo que se conseguirá con facilidad haciendo que el enfermo vuelva el ojo convenientemente, y fijándolo con un especulum ó solo con los dedos aplicados sobre el párpado. Cuando el cuerpo estraño está profundamente clavado, se fija el ojo como acabamos de decir, y se mueve el cuerpo con una aguja de queratonisis ó la punta de una sonda roma, con la que se puede hacer bastante fuerza sin perforar la córnea.

« Si el cuerpo estraño hubiese atravesado la córnea, luego que se practica la estraccion de aquel acuoso fluye el humor y es de temer la caida ó bien la adherencia del iris. En estos casos será mas

útil dejar el cuerpo estraño que estraerle, con el fin de que caiga por sí mismo en la cámara anterior, porque antes de que se caiga, la herida permanece cerrada por la parte anterior y el humor acuoso no puede salir. Si el cuerpo estraño es pequeño y forma eminencia al esterior de tal modo que produzca mucha irritacion, se le puede estraer con unas pinzas finas, que es mejor que abandonarle, porque su presencia puede producir una inflamacion fuerte.

«Hay personas tan apáticas que prefieren dejar los cuerpos estraños que se fijan en la córnea, y particularmente los metálicos que son los que con mas frecuencia lo verifican, hasta que su permanencia determina una queratitis y una iritis intensas, y si entonces se examina el órgano afectado, se ve que el cuerpo estraño está rodeado de una aureola negruzca y sostenido por débiles adherencias, de modo que basta tocarle ligeramente para hacerle caer. La flogosis de la córnea es un accidente funesto en estos casos y nos manifiesta un ejemplo patente de queratitis aguda. Lo que hay de notable ademas de lo que se ha indicado es, que la porcion de córnea que sirvió como de asiento al cuerpo estraño es reabsorvida, y presenta como una especie de hoyo, siendo esta absorcion la que hace móvil al cuerpo y la que permite su espulsion espontánea. La sustraccion de un cuerpo estraño de la córnea es la operacion mas sencilla y fácil, cuando el sitio que ocupa se encuentra ya escavado por la absorcion; pero siempre conviene estraerle antes. Solô hay una escepcion á esta regla, y es cuando el cuerpo está muy profundo y no se le puede estraer inmediatamente sin que el humor acuoso salga y sin que se verifique la procidencia del iris, en cuyo caso es conveniente esperar. Algunas veces despues de quitada la partícula metálica queda en la córnea una mancha parduzca que simila al cuerpo primitivo, y los que ignoran esta circunstancia creen que aun existe aquel ó que hay otro; pero para esto no se debe practicar ninguna operacion, porque la mancha desaparecerá con los remedios resolutivos.

«Algunas veces se implantan en la córnea granos pequeños de pólvora que determinan una queratitis intensa; pero se los puede separar con una aguja de cataratas, siempre que antes se haya combatido la grande irritacion con remedios apropiados. En cuanto á la queratitis que sobreviene constantemente despues de estas lesiones, su tratamiento debe hacerse por los medios que indicaremos pronto.» (*Diseases of the eye*, t. 1, p. 541.)

Cuando un cuerpo estraño que se fija en la córnea permanece en ella por algun tiempo, se cubre de linfa plástica y se pone como enquistado. Wenzel estrajo de la córnea de una muger una paja que se hallaba engastada como un cuchillo en su vaina. Nosotros hemos visto hace poco tiempo un enfermo que tenia las córneas cubiertas de granos de pólvora hacia ya tres semanas, todos los cuales estaban cubiertos de una capa membranosa fija y con todas las apariencias de una membrana mucosa. No bastó la aguja de cataratas para practicar la estraccion, y fué necesario echar mano de la lanceta. Estos cuerpos estaban evidentemente enquistados, y sin embargo determinaron una queratitis de las mas intensas. No obstante, Wardrop asegura que hay casos en que los cuerpos estraños en cuestion cesan de irritar el órgano desde el momento en que se encuentran aislados en un quiste. Habla de un fragmento de piedra que permaneció enquistado por espacio de diez años, y cuya naturaleza no se conoció hasta despues de muerto el individuo. Tambien cita, segun Menniske, el caso en que un fragmento de insecto habia caminado insensiblemente desde la esclerótica hasta el centro de la córnea. (*Morbid anatomy of the human eye*, p. 70.)

Algunas veces sucede que el cuerpo estraño que hiere á la córnea es cáustico, y en estos casos es preciso contar con dos efectos, uno traumático y otro cauterizante. No faltan ejemplos de esto entre

los albañiles á causa de que la cal que manejan suele saltarles á la córnea; y tambien estan espuestos al mismo accidente los que trabajan en las fábricas de productos químicos, resultando por lo comun una escara y una reaccion inflamatoria grave que puede acarrear la pèrdida del ojo. En un caso referido por Wardrop de cauterizacion de la córnea por la accion de la cal, la escara persistió por mucho tiempo, y la inflamacion fue muy estensa, llegando hasta el punto de hacer que se temiese la pérdida del órgano; pero la energía y perseverancia en emplear el tratamiento antiflogístico, triunfaron por fin y la córnea se aclaró, recobrando el ojo en gran parte el ejercicio de sus funciones. «En vez de una ligera disolucion de nitrato de plata que es lo que yo habia prescrito para una muger, un alumno la echó en el ojo 3 gotas de nitrato ácido de mercurio, y determinó una escarificacion superficial de casi toda la córnea. Un herrero que fue herido en la parte anterior de la órbita por un fragmento de hierro candente, presentaba una quemadura de primer grado en los párpados y en el cuarto inferior de la córnea. M. Guthrie (p. 144) habla de otro caso en que casi toda esta membrana se convirtió en escara con la esencia de trementina ardiendo. Esta clase de quemaduras se presenta las mismas variedades que las de la piel, y en ellas es casi imposible la variedad flictenoidea, limitándose precisamente à la eritematosa ó á la escarificacion mas ó menos profunda. La membrana se presenta en un principio como si fuera un pedazo de pergamino. En el segundo enfermo de que acabo de hablar no se observaba ampolla en ningun punto, sino una mancha ligeramente empañada que se esfolió muy superficialmente al cuarto dia, y que desapareció al cabo de una semana sin resultar opacidad sensible. El otro fue mas gravemente afectado, y sin embargo la escara que al primer golpe de vista parecia muy profunda, desapareció en poco tiempo por disolucion y esfoliacion, curándose igualmente sin alterarse mucho la trasparencia de la córnea. Si la quemadura fuese todavia mas profunda, la consecuencia necesaria seria un leucoma indeleble ó una perforacion capaz de causar la atrófia del ojo.» (Velpeau, *Dict. de med.*, t. 9, p. 69.)

La primera indicacion curativa consiste en simplificar la lesion estrayendo el cuerpo estraño si fuese posible; pero esto no se puede efectuar si el órgano se halla estraordinariamente irritado y hay blefarospasmo. Asi pues, lo primero que debe hacerse es combatir esta complicacion con las sangrías y la belladona en píldoras y localmente. Despues se reconocerá bien el ojo sujetándole en una posicion conveniente y cubriendo el otro con una venda, para en seguida practicar la estraccion por el método que dejamos indicado al tratar de los cuerpos estraños de la conjuntiva, y hecho esto, solo resta la queratitis: «Si la violencia del dolor y de la inflamacion no permiten intentar la estraccion de un cuerpo estraño, haciendo para ello mas grande la abertura que habia formado, deberemos contentarnos con usar de los medios propios para combatir estos síntomas, tales son las sangrias y los tópicos emolientes. Fabricio de Hilden vió un caso en que habiendo saltado una escoria de hierro al ojo de un trabajador, hirió la córnea un poco mas abajo de la pupila; pero como el cuerpo vulnerante era demasiado pequeño no se pudo coger, y heria el párpado inferior cuando el enfermo cerraba el ojo. En la córnea se advertia una mancha poco estensa, y lo mismo sucedia en el sitio que ocupaba la indicada escoria, siendo tan fuertes el dolor y la inflamacion, que Fabricio no se atrevió á intentar la estraccion haciendo la abertura mayor de lo que era. Quince dias se habian pasado ya cuando Fabricio recurrió á las sangrías y á los tópicos emolientes que disiparon los síntomas inflamatorios hasta el punto que el enfermo se curó con el tiempo, sin duda porque la supuracion que sobrevino á la abertura de la córnea permitió que el cuerpo estraño se desprendiese, se colocase en la parte inferior de los

párpados y saliese con las lágrimas.» (Boyer, *Malad. chir.* t. 5, p. 564)

«El agua fria, las emisiones sanguíneas, despues los tópicos emolientes, y aun tambien un vejigatorio ambulante para acelerar la caida de las escaras, son los principales recursos que se deben poner en práctica en las quemaduras de la córnea. Cuando M. Berard mayor se quemó un ojo con agua hirviendo, curó prontamente con los chorros frios continuados por mucho tiempo. En estos casos se debe tratar mas bien de prevenir ó estinguir la inflamacion, de deterger y cicatrizar las úlceras ó la perforacion de la córnea, y de favorecer la caida ó la esfoliacion de las escaras, que de la quemadura propiamente dicha. Las indicaciones que hay que llenar son por consiguiente faciles de comprender, y por lo mismo creemos escusado indicar sus pormenores.» (Velpean. *Dict. cit.*)

Flogosis (*corneitis*, *queratitis*, *ceratitis*). No hay duda que la inflamacion de la córnea es lo que tienen de mas frecuente y peligroso las oftalmías esternas, y sin embargo hasta principios de este siglo no se ha descrito bien. «La queratitis, dice M. Velpeau, es una enfermedad muy comun, y yo he observado mas de cien ejemplos de ella. Los abscesos, las úlceras y las manchas de la córnea no son mas que consecuencias de la misma afeccion, como lo veremos mas adelante, la cual acompaña como consecuencia ó como origen á todas las oftalmías que penetran mas allá de la conjuntiva.» (*Dict. de med.* t. 9, p. 71.) La primera descripcion especial de la queratitis se cree que es debida a Vetch. (*Account of the ophthalmia, &c.* 1807.) Wardrop en 1808 y 1818; Saunders en 1811 y 1816, y Travers en 1821 publicaron esmeradas descripciones de esta enfermedad. En Francia no se estudió ni describio hasta el año 1823 que lo hizo M. Mirault de Angers, que creia ser el primero que daba á conocer la corneitis, y posteriormente se dedicó á seguir las fases de la queratitis crónica describiéndola perfectamente. En el dia se halla bien conocida la indicada afeccion con todos sus pormenores, y algunos autores describen muchas especies de ella con arreglo á las diversas causas que pueden producirlas, asignando á cada una de ellas caractéres fisicos particulares. Sin embargo, tal modo de ver no está fundado en la práctica, y si se adoptase solo se conseguiria dar inutilmente á este asunto demasiada estension. De consiguiente, vamos á presentar en un solo cuadro todos los caractéres de la enfermedad, indicando al mismo tiempo las modificaciones que pueden sufrir por la influencia de tal ó cual causa.

Antes de entrar en materia hay que fijar el hecho importante de que la queratitis en el estado agudo siempre es superficial, lo que quizá depende de la estraordinaria tenuidad de sus vasos, y solo con el tiempo se hace profunda, pudiendo llegar á un grado muy elevado de intensidad. Efectivamente, en el estado de cronicidad se hipertrófian los vasos de la córnea, adquieren mas diametro, y penetrando en ellos la sangre en mayor abundancia puede determinar todos los grados de la flogosis. Asi es que la queratitis con el onyx solo se encuentra cuando la inflamacion ha existido mucho tiempo, y por consiguiente, la distincion que hacen los autores de queratitis cortical y parenquimatosa, ó superficial y profunda, solo es aplicable á la flogosis crónica, porque la aguda siempre es superficial como acabames de decir. Algunos oculistas describen la inflamacion de la membrana del humor acuoso con el nombre de queratitis profunda; pero nosotros creemos mejor referir esta flogosis con la del iris.

§ 1. *Caractéres.* «En las flegmasias de la córnea se pueden distinguir los cuatro grados de inflamacion que señala Lobstein. En toda flogosis de la córnea hay efectivamente derrame de una materia que en unas ocasiones es lactescente ó albuminosa, en otras fibrinosa ó plástica, en otras puramente sanguínea, y finalmente en otras enteramente purulenta, y esto nos indica con precision

el grado de intensidad de la enfermedad, constituyendo una flogosis propiamente dicha, una epiflogosis, una metaflogosis ó una hiperflogosis segun sea la naturaleza de la materia segregada. Se debe tener presente la importante observacion de que toda corneitis primitiva solo presenta por espacio de mucho tiempo la flogosis en primer grado, es decir, con derrame albuminoso, y los demas grados casi siempre se encuentran en las corneitis secundarias.

«*A.* Físicos. «1.º *Opacidad nebulosa.* El carácter mas marcado de la queratitis, particularmente en su principio, es la falta de brillo del disco de la córnea, y este carácter ofrece muchas variedades.

«A veces es una simple nube agrisada, una ligera niebla de color blanco sucio, ó especie de humo que se declara debajo de la lámina mas superficial de la córnea, ó bien invade ya la totalidad de su espesor, ya una parte de sus hemisferios, permitiendo apenas dejar ver el iris, y la córnea aparece destituida de su lustre y espresion natural. El grueso de esta niebla puede variar mas ó menos, no solo en su totalidad sino tambien en algunos puntos de su estension; es el resultado de una secrecion irritativa entre las mallas de la córnea y constituye la corneitis en primer grado.

«Otras veces la opacidad es parcial, pues hallándose diáfanas las porciones intermedias de la córnea, se ven sin embargo una especie de pequeños *albugos* superficiales ó profundos, de forma irregular, de color mas ó menos blanco, y semejantes á las pequeñas islas que los autores han señalado en la superficie de las heridas con pérdida de sustancia. En algunos casos, estas opacidades son sumamente diminutas y se presentan por grupos superficiales como pequeñas constelaciones, y yo mismo he visto la córnea de algunos escrofulosos tan cubierta de estos puntitos blancos que parecia como atigrada ó punteada, ó como si se hubiesen insuflado en ella calomelanos. La nebulosidad parcial puede aparecer á diferentes profundidades y con espesor muy variable; el color mas general es el opalino, y constituye la corneitis en segundo grado (*epiqueratitis*) si su sustancia está compuesta de fibrina. Este grado de queratitis puede compararse á todas las flogosis no supurativas acompañadas de falsas membranas ó de adherencias por derrame de linfa plástica. Es evidente que nada se opone á que este grado de queratitis exista simultáneamente con el grado precedente, lo que se conoce en la presencia; de la especie de humo ó niebla interlaminar y en las manchas plásticas á la vez sin embargo, muchas veces se las ve aisladas. Hay casos de esta especie en que la mancha inflamatoria ocupa enteramente una mitad de la córnea, y otros en que el disco de esta se vuelve blanco como un pedazo de jabon; pero lo mas comun es que se encuentren estas manchas en las estremidades de los diámetros trasverso y vertical, precisamente en la direccion de las arterias ciliares.

«Cuando la violencia de la corneitis es muy grande, como sucede en los casos agudos enlazados con los que son crónicos, pueden esparcirse globulitos de sangre por entre las láminas de la córnea, como Wardrop lo ha observado (apoplegía interlaminar). Esto es lo que constituye la corneitis en tercer grado (*metaqueratitis*) y siempre existe unida con el grado precedente, como lo indica la presencia de las manchas fibrinosas.

«En fin, nada es mas frecuente que la existencia de la materia purulenta en lugar de la fibrina entre las láminas de la córnea, y este es el cuarto grado (*hiperqueratitis*). Esta materia generalmente ocupa la parte inferior del disco de la córnea, y toma el nombre de onyx, como diremos mas particularmente en uno de los artículos siguientes.

«Asi pues, en toda especie de corneitis primitiva ó secundaria, superficial ó profunda, parcial ó total, idiopática ó sistomática, hay opacidad mas ó menos marcada de la diafanidad de la córnea,

con la diferencia de que la opacidad de la queratitis primitiva es siempre menos pronunciada, es decir, que principia en la misma córnea, y la razon de esto se concibe reflexionando en la estraordinaria pequeñez de los vasos que la nutren. Por el contrario, en la queratitis secundaria, como quiera que el mal no invade la córnea sino muy lentamente, se dilatan los vasos que pasan por los otros tejidos enfermos al llegar á ella, y su hipertrófia continúa en el interior de esta membrana, siguiéndose de esto derrames fibrinosos, sanguinolentos y aun purulentos. Lo mismo se observa generalmente en los tejidos diáfanos como la aracnoides, la pleura, el pericardio, el peritonéo, la túnica vaginal de los testículos, &c., y en efecto es sabido que el primer efecto de la inflamacion de estos tejidos es el de alterar su trasparencia.

«2º *Hinchazon laminar* Por lo mismo que la corneitis acarrea un inevitable derrame de la materia en el parénquima de la membrana enferma, esta debe hincharse necesariamente en proporcion del mismo derrame: en efecto, sus láminas estan mas ó menos separadas entre sí por la materia en cuestion; pero hay tambien otra causa de hinchazon, y es la congestion de los vasos irritados que la penetran y la hiperemia del mismo tejido de la córnea. Esta hinchazon llega á veces hasta el estremo de disminuir la cámara anterior del ojo, pero este carácter casi es nulo en las queratitis primitivas por las razones que acabamos de emitir. Diremos mas, y es que en algunos individuos la cámara anterior mas bien parece dilatada, lo que depende de una hipersecrecion del humor acuoso debida á la irritacion de la serosa correspondiente que se complica con la afeccion de la córnea; pero no existe la hinchazon de esta, como se observó en una jóven sobre cuya afeccion acaba de pedirme parecer M. Amusat, pues la queratitis terminó por la hidropesía de la cámara anterior. Si la corneitis se complica con la iritis, suele acontecer que las dos membranas se hinchan, se aproximan, se tocan por diferentes puntos, adquieren adherencias recíprocas, y obliteran la totalidad ó una parte de la cámara anterior.

«3º *Coloracion variable.* Acabamos de decir que en los casos de queratitis primitiva la córnea pierde su brillo, se enturbia y se vuelve mate en todo ó en parte. Infiltrándose despues su sustancia por la materia mórbida, se concibe que debe sufrir modificaciones de color en proporcion á los tintes de esta sustancia, siendo mas frecuente el blanco ó ligeramente opalino. Otras veces es el amarillento, y con mas frecuencia el rojizo debido á la presencia de los vasos hipertrofiados que penetran en ella y á los de nueva formacion engendrados en la linfa plástica depositada entre sus mallas; pero téngase presente que el color solo existe en los puntos en que se ha segregado la nueva materia, pues que desde la esclerótica á la córnea, que son los dos sitios en que se halla la nueva sustancia, se dirigen por lo comun paquetes vasculares mas ó menos hipertrofiados. Al describir el panículo hemos hablado ya de una especie de queratitis superficial que sucede á las conjuntivitis crónicas, y principalmente á la accion irritante de las granulaciones del párpado superior: en esta circunstancia hemos notado el tinte rojo que ofrece la córnea por los numerosos vasos que la atraviesan.

« Lo que sobre todo importa observar respecto al asunto que nos ocupa es, que en la queratitis primitiva el color se reduce á una turbacion nebulosa ó á pequeñas manchas fibrinosas, y que los demas tintes solo se manifiestan en la queratitis crónica y en la consecutiva.

«4º *Ulceraciones microscópicas*. En los sugetos linfáticos la corneitis va muchas veces acompañada de una ó muchas úlceras muy superficiales y pequeñas, pues para verlas es preciso mirar el ojo oblícuamente al lado de una ventana, porque no pasan del volúmen de la punta de una aguja, estan huecas, y constantemente reciben algunos vasos que son los que sostienen el estado mórbido. Algu-

nos pretenden que no existen mas que en los indivíduos reumáticos; pero esto es un error, porque tambien se encuentran en los niños escrofulosos.

«5.º *Reblandecimiento.* La sustancia de la córnea asi como la de otros muchos tejidos, acaba por reblandecerse cuando ha estado inflamada mucho tiempo; pero entiéndase que este reblandecimiento solo existe en el punto enfermo, lo que hace que sea mas ó menos estenso segun los casos. M. Mirault ha descrito perfectamente este carácter en su memoria sobre la queratitis crónica, la córnea empieza por ponerse mate, despues tomentosa como un pedazo de carton mojado, y en fin enteramente pultácea, en cuyo estado cede á la accion de los músculos rectos, se ahueca hacia adelante, y degenera á la larga en estafiloma, particularmente cuando el reblandecimiento es general.

«6.º *Epífora.* En todas las corneitis hay lagrimeo mas ó menos abundante, cuyo carácter es de los mas constantes.

«7.º *Vascularidad. Zona vascular periférica.* La queratitis primitiva no ofrece vascularidad bien apreciable; pero segun acabamos de decir, la córnea está turbia como la de un cadáver que se comprime entre los dedos: sin embargo, este estado no dura mucho tiempo sin que le acompañe cierto grado de inyeccion vascular en la periférica de la córnea, como en la iritis. A escepcion de la corneitis primitiva, todas las demas especies de la misma enfermedad van acompañadas de un círculo vascular muy pronunciado en la periférica de la córnea, el cual ha sido minuciosamente descrito por M. Mirault.

«Si la queratitis es general, la zona vascular es completa, tiene dos ó tres líneas de ancho, ataca un poco la córnea, es mas oscura y prominente en el lado interno, su color es de carmin, y resulta del entrelace anastomótico de las arterias ciliares y de las conjuntivales superficiales y profundas. Estos vasos se manifiestan al rededor de la córnea en forma de banda, á causa de la resistencia que esperimenta la sangre al pasar al punto inflamado de la membrana que es á donde la irritacion la llama.

«Si la queratitis solo existe en la mitad de la córnea, la banda vascular únicamente representa un semicírculo, y cuando la corneitis es parcial, los vasos representan en lugar de una zona unos pequeños grupos aislados, que frecuentemente corresponden con las estremidades de los dos diámetros vertical y trasverso de la córnea, y evidentemente están formados por las arterias ciliares.

«Cuando la queratitis es consecutiva á la inflamacion de la conjuntiva, la vascularidad de la córnea es superficial y depende manifiestamente de la hipertrófia de los vasos de la conjuntiva. (V. el artículo Panículo.)

«Siempre que existe la zona vascular está el iris mas ó menos inflamado, ó bien la misma esclerótica se encuentra inyectada, participando la conjuntiva á su vez de este trabajo de congestion.

«En resúmen, de los siete caractéres físicos que acabamos de estudiar, los mas constantes en todas las variedades de queratitis son la nebulosidad, el lagrimeo y el reblandecimiento. La vascularidad, la apoplegía interlaminar y el onyx no se encuentran mas que en las corneitis complicadas con otras flegmasías, y su estado mas comun es el crónico.

«*B.* Fisiológicos. 1.º *Fotofobia.* Este síntoma no es constante, sí bien le he visto en el mayor número de los casos de queratitis que he tenido que tratar. Algunas veces es variable, es decir, que unos dias existe y otros no, como sucedia á una señora que me presentó el doctor Yvan hijo, pues la fotofobia solo era por intérvalos y su intensidad no siempre la misma. Esta enferma padecia una queratitis parcial con ulceraciones microscópicas. En otro caso igual que me presentó el mismo compañero faltaba enteramente la fotofobia, asi como tambien en otros muchos casos semejantes; pero en las queratitis escrofulosas primitivas que he visto era muy pronunciada las mas de las veces. En todas las observaciones de corneitis crónicas, presentadas por M.

Mirault, la fotofóbia fue uno de los caractéres mas fieles.

«Mucho se apuran las congeturas para buscar un medio que esplique la patogenesia del síntoma en cuestion, pero ya he dicho al tratar de las conjuntivitis que se puede atribuir muy bien á la irritacion inmediata de la retina.

«2º *Sensacion de plenitud ocular.* Sea la queratitis simple ó complicada el enfermo esperimenta una sensacion de plenitud en el ojo, la cual es el resultado de la congestion irritativa que tiene su asiento en este órgano.

«3º *Dolor peri-orbitario.* Middlemore, Travers, Mirault y otros muchos convienen en que los enfermos atacados de queratitis se quejan de un dolor en la sien, en la frente y en la direccion de los ramos del nervio frontal. Sin embargo, en el mayor número de los casos que he observado faltaba este carácter, ó cuando mas solo se pronunciaba de un modo insignificante.

«4.º *Turbaciones de la vision.* Los enfermos solo ven los objetos como al traves de una niebla, ó casi no los distinguen, ó bien no los ven absolutamente. Esto consiste en la opacidad de la córnea y en la irritacion mas ó menos profunda de la retina.

«5º *Reaccion constitucional.* Es variable como en todas las demas oftalmías.

«*C.* Terminaciones. 1º *Resolucion.* La córnea puede volver á adquirir su trasparencia y el ejercicio de sus funciones completamente.

2º *Enfermedades secundarias.* Lo mas frecuente sin embargo es, que la queratitis termine por una enfermedad secundaria mas ó menos grave. Ya hemos indicado estas enfermedades, pero volveremos á tratar de ellas.» (Rognetta, *Cours d' opht.*, p. 202.)

§ II. Etiologia. «Las causas locales son, dice M. Velpeau, ó traumáticas, y comprenden las heridas, los golpes, las quemaduras, la accion de los cuerpos estraños, y todas las violencias esteriores, ó en fin se refiere á la accion del aire frio y á la de la humedad en la cabeza ó en los ojos; asi es que casi todos los enfermos la atribuyen á un golpe de aire, á un enfriamiento repentino ó al haber recibido la lluvia en la cara. El enfriamiento de la frente y de las sienes es tambien la principal causa que señala M. Weller, y yo añadiré la preexistencia de cualquiera otra enfermedad del ojo ó de los párpados. Asimismo es preciso contar entre las mismas causas á la insolacion y reflejo del sol en los paises calientes, la especie de cauterizacion objetiva á que tan frecuentemente están espuestos los herreros, los cerrageros, &c., y en fin, la accion inmediata del pus, de las materias virulentas ó de los líquidos impuros introducidos entre los párpados.» (*Dict. cit.*, p. 72.)

§ III. Pronóstico. Siempre es grave en la queratitis crónica. Efectivamente rara vez sucede que una córnea flogosada por mucho tiempo vuelva á recobrar toda su trasparencia, y por consiguiente que la vision se restablezca completamente. No es lo mismo cuando se trata de una queratitis ligera y superficial, porque entonces suele terminar por resolucion.

§ IV. Tratamiento. «El tratamiento, dice M. Middlemore, del primer periodo de la queratitis aguda debe fundarse en los datos siguientes: 1º depleciones sanguíneas proporcionadas á la intensidad del mal. Si el sentimiento de tension en el ojo y de dolor de cabeza es considerable y muy pronunciada la rubicundez de la esclerótica, la sangría debe ser abundante á fin de precaver la alteracion de la estructura de la córnea; 2º los purgantes, principalmente en el principio del mal; 3º el mercurio tomado interiormente hasta que produzca la salivacion. Este medio es uno de los mas eficaces para contener la inflamacion, particularmente si se dá hasta determinar el tialismo, el cual se debe sostener con pequeñas y sucesivas dosis del mismo medicamento, pues asi es como se consigue que la córnea se aclare. Si se suspende antes de tiempo el mercurio, es preciso volver á empezar de nuevo el tratamien-

to, lo que ocasiona dilaciones y que se necesite una cantidad mayor de mercurio para completar la curacion. Pero téngase presente que para obrar con tanta energía, supongo que el estado nebuloso de la córnea depende de una flogosis existente en la actualidad y no de un déposito antiguo de linfa plástica. Sin embargo, si la queratitis amenaza la gangrena, terminacion que se anuncia por un color amarillento y un aspecto mate y particular de su superficie, en este caso el mercurio estará contraindicado, siendo entonces preferibles los estimulantes, no obstante que mas tarde aun podrán convenir los mercuriales cuando la vitalidad se haya restablecido; 4º fomentos oculares con agua caliente ó baños locales con agua de Goulard, lo que produce un efecto agradable en el órgano y permite al mismo tiempo libertarle de la accion de la luz; 5º aplicaciones contrairritantes á las sienes y cejas; y aun yo acostumbro recomendar en el periodo mas agudo de la enfermedad los vejigatorios al rededor de la órbita, y cuando el mal es crónico prefiero el sedal, insistiendo en las sangrías y la dieta.» (*Ob. cit.* p. 433.)

«Lo que mas puede hacer resaltar, dice M. Velpeau, lo vago de las doctrinas de la terapéutica ocular y la necesidad que hay de aclarar algun tanto este caos, es lo que sucede en la queratitis. No hay cosa que no se haya aconsejado para combatir esta enfermedad: todo produce buen resultado si se ha de creer á algunos autores, y todo falla segun otros. La flebotomía, las sanguijuelas, las ventosas, los purgantes, los mercuriales, los colirios y los tópicos de todas clases son los remedios que mas se han preconizado alternativamente, y no pasa dia sin que algun nuevo medicamento venga á ocupar la ineficacia de los que le precedieron, lo que consiste principalmente en que en tales casos hay muchos escollos que evitar. En primer lugar es preciso no confundir la influencia del tiempo ó alguna coincidencia particular con el efecto de los medicamentos ensayados, como sucede casi siempre en los primeros grados del mal cuando se tiene una prevencion favorable por tal ó cual medio. El segundo escollo se funda en la dificultad de distinguir bien las diferentes variedades de queratitis. El tercero consiste en la ignorancia que hay en la mayor parte de los casos respecto á la causa general de la enfermedad; por último debe contarse con el modo de aplicar los remedios y las inesactas indicaciones que nos proporcionan los mismos enfermos.» (*Dict. cit.*, p. 77.)

M. Mirault ha elogiado mucho un remedio que consiste en la escision del rodete vascular de la córnea; pero esto solo es aplicable en la queratitis crónica. Lo que mas conviene durante el periodo agudo son las sangrías, los purgantes repetidos y las fricciones al rededor de la órbita con pomada mercurial alcanforada. Nosotros hemos asociado muchas veces á estos medios con conocida utilidad el uso interno del estracto de cicuta preparado con su zumo sin depurar, administrándole en píldoras á la dosis de 4 á 20 granos por dia. Otro medio que nos ha producido escelentes resultados contra la queratitis crónica, ha sido el uso de los chorros de agua fria salada que el enfermo recibe sobre los párpados cerrados. Por lo demas, todos los remedios que se han indicado en el artículo Conjuntivitis pueden aplicarse tambien á la queratitis.

§ V. Opacidades y manchas. Una de las terminaciones mas frecuentes de la queratitis es sin disputa la opacidad de la sustancia de la córnea. Se da el nombre de *mancha* á un depósito de linfa plástica que se forma entre las láminas de este membrana y que turba mecánicamente el ejercicio de la vision, debiendo contarse tambien entre el número de estas manchas las cicatrices y las varices profundas de la córnea. La palabra *mancha* ó *tela* indica cierta desigualdad notable del tejido ó del color, sin causar necesariamente la opacidad. Efectivamente hay manchas trasparentes en los tejidos orgánicos ó inor-

gánicos, al paso que la lesion que nos ocupa tiene por carácter especial la opacidad. Asi pues, preferiremos la voz *opacidad* á las de *mancha* ó *tela*. Los antiguos espresaban las opacidades de la córnea con el nombre genérico de *leucoma*, palabra griega que significa *blancura*, y que los romanos tradujeron por *albugo* que es muy esacta, de modo que estas dos voces son enteramente sinónimas. Sin embargo, en estos últimos tiempos la acepcion de este nombre se ha desviado de su primitivo sentido, llamando *albugo* á las opacidades recientes ó susceptibles de resolucion, y únicamente *leucoma* á las manchas indelebles, ya sea que dependan de cicatrices de la córnea ó de un *albugo* terminado por induracion.

Tambien se ha admitido otra tercera variedad, que es la nube, ó sea una especie de turbacion de la capa superficial de la córnea que acompaña ó sigue á ciertas conjuntivitis crónicas. Entre la nube y el albugo hay la diferencia de que la primera es superficial y deja ver el iris al través de su sustancia, al paso que la nube es enteramente ópaca. Por consiguiente, bien pudieran considerarse la nube, el albugo y el leucoma como otros tantos grados de una misma enfermedad guardando este mismo órden, ó bien sustituyéndose unos á otros y aun existiendo todos juntos en una misma córnea.

La cuarta variedad es la que se observa en los viejos y se llama *geróntoxon* ó *arco senil*. La quinta es la que Scarpa describió con el nombre de *esponjosidad sanguínea de la córnea* y que en estos últimos tiempos se ha llamado mancha *hematósica*. En fin la última consiste en las osificaciones que se forman en el tejido celular subyacente á la membrana del humor acuoso ó á la porcion de conjuntiva que cubre la córnea.

§ I. Caracteres. A. Nube. «Es la tela mas ligera, la mas superficial y la que se cura con mas facilidad. Consiste en un depósito de suero ó linfa entre las mallas del tejido que existe debajo de la conjuntiva de la córnea y se reune siempre con una conjuntivitis crónica y varicosa (cirsoftalmia esterna). La nube tiene la propiedad de dejar ver al traves de ella el iris y de no privar completamente el ejercicio de la vision. Esta opacidad por lo comun es general, difusa, y algunas veces hemisférica ó parcial, pudiéndose reasumir sus caractéres del modo siguiente.

»1º *Físicos*. Conjuntiva globular ingurgitada, infiltrada, edematosa y engruesada. Tejido sub-mucoso dela córnea y capas superficiales de esta membrana infiltradas de una manera lactescente análoga al humo ó al vapor insinuado entre sus mallas. Vasos mas ó menos varicosos como en el panículo incipiente, y pupila por lo comun dilatada.

»2º *Fisiológicos*. Vision débil, turbada é indistinta, como si los objetos estuviesen rodeados de algun gas ó de una niebla. Síntomas de las conjuntivitis crónicas ó de las queratitis ligeras.

»B. Albugo. Esta palabra es de origen latino y significa blancura, cosa blanca. Con ella se han designado las manchas que resultan en la córnea por un depósito de linfa plástica, como se observa en las queratitis de segundo grado (epicorneitis). Se diferencia de la nube, en primer lugar por ser de naturaleza fibrinosa, y ademas porque es mas gruesa, puesto que efectivamente no deja ver el iris por entre su tejido como la nube; generalmente es opaca, pero casi nunca difusa; en fin difiere por su situacion profunda y porque ademas puede existir sin enfermedad de la conjuntiva, teniendo de comun con la nube que puede ser reabsorvida y desaparecer. El albugo, como se ve, constantemente va unido á una inflamacion de la córnea, y se le puede comparar con las falsas membranas, ó mas bien con los copos de linfa plástica que se observan en las serosas inflamadas, dándonos la idea de una enfermedad que es susceptible de resolucion. Sus complicaciones son por lo comun de caracter inflamatorio; pero por lo demas facilmente se puede

concebir que el albugo puede hallarse combinado con la nube, que es lo que mas particularmente se ve en el paniculo que depende de la accion irritante de las granulaciones del párpado superior.

«1º *Físicos.* Córnea manchada por depósitos fibrinosos, circunscritos y á diversas profundidades. Vasos sucedáneos recurrentes como los de la queratitis. Conjuntiva sana ó enferma.

«2º *Fisiológicos.* Campo visual reducido ó nulo segun la estension de la mancha y su asiento. Bien se comprende que si el deposito existe en los bordes de la córnea y no estorba á la pupila, la vision solamente se reduce, es decir, que no es tan estensa como en el estado normal, y esta reduccion será tanto mayor y mas incómoda cuanto mas se aproxime la mancha al centro de la córnea. Las del hemisferio inferior y esterno perjudican á la vision mas que las que existen en el interno ó superior de la córnea, lo que consiste en que mas veces se mira de arriba abajo y de dentro á fuera que en sentido contrario. Cuando la mancha se halla en el centro, entonces la vision puede quedar abolida enteramente ó en gran parte; pero si la opacidad no es muy estensa, los rayos laterales permiten que se vea hasta cierto punto; el ojo se vuelve hácia un lado y se pone vizco, suponiendo que el otro no pueda reemplazarle, y aun cuando pueda como ha sucedido con un enfermo de una provincia sobre el cual M. Londe me consultó hace poco tiempo. En estos esfuerzos funcionales la pupila llega á perder su lugar en cierto modo dirigiéndose hácia el lado de la trasparencia, y esto junto con el incremento de la córnea, en los niños, esplica el motivo de hallarse con el tiempo las manchas de esta membrana fuera de su sitio con respecto al eje pupilar.

«C Leucoma. 1º *Físicos y fisiológicos.* Los mismos que los del albugo con la única diferencia de que en el leucoma la mancha es dura, organizada, perlada, y algunas veces análoga á la superficie interna de las conchas de ostra.

«D. Opacidad hematosica. (manchas sanguíneas de Scarpa, vascularidad corneal de los Ingleses). «Existe, dice el venerable Scarpa, otra especie de *albugo,* consecuencia de una oftalmía crònica varicosa, en la que no solamente estan escesivamente dilatados los vasos sanguíneos de la conjuntiva que tapiza á la córnea, sino tambien los que entran en la composicion de esta misma membrana. El derrame, que en esta especie de albugo se verifica entre las láminas de la conjuntiva, mas bien es sanguíneo que linfático, de modo que si se cortan con el instrumento los vasos varicosos que recorren esta membrana, facilmente se obtiene la evacuacion instantánea de los que llegan á la córnea, pero muy pronto se vuelven á llenar de nuevo porque tienen comunicacion con otros mas pequeños que estan situados profundamente en la misma córnea. La prueba de esto es, que si se practican pequeñas punciones en el ojo, sale la sangre como si se esprimiese una esponja. Esta especie de albugo, producida por el esceso de distension de los vasos superficiales y profundos de la conjuntiva y de la córnea, es refractaria á cuantos medios se han preconizado hasta hoy para restablecer la trasparencia de la córnea, y aun tambien á la escision de los vasos y al uso de los tópicos astringentes y corroborantes.» Tal es el cuadro verídico que nos ha dejado el cirujano de Pavía sobre la opacidad hematósica de la córnea. No se puede confundir esta enfermedad con el panículo de de que ya hemos hablado, porque este es efectivamente una afeccion de la conjuntiva corneal y de las capas superficiales de la córnea, al paso que la opacidad hematósica pertenece esclusivamente á la sustancia propia ó al parénquina de esta membrana. Las dos enfermadades pueden existir separadamente, pero muchas veces se las encuentra reunidas; y la particularidad importante que hay que notar es, que los vasos de sangre roja que se ven en la sustancia de la córnea son el resultado de una hipertrófia crónica de los normales é invisibles en el estado

sano, ó bien de nueva formacion, y creo que la alteracion de que tratamos podria compararse con la hepatizacion pulmonar incipiente.

» 1º *Físicos.* Córnea opaca y rojiza parcial ó totalmente. Plexo vascular en el tejido de la córnea de dimension varia, que se continua con una zona vascular pericorneal como en las queratitis crónicas; oscurecimiento de la misma córnea. Albugos circunscritos y algunas veces nubes. Síntomas de corneitis crónica. Complicaciones diversas.

» 2.º *Fisiológicos.* Abolicion completa ó casi completa de la vision.

«E. Opacidad osteica (osificacion de la córnea). Muchos son los hechos que prueban que ciertas opacidades de la córnea no son otra cosa que osificaciones parciales de esta membrana. Estas osificaciones pueden compararse con las que se hallan en las articulaciones de ciertos individuos gotosos y reumáticos, ya en la sustancia de la vaginal testicular, ya en la del pericardio, de la pleura, &c. Unas veces son partículas, otras láminas cuyo asiento generalmente está en el tejido que se halla situado debajo de la conjuntiva de la córnea entre las láminas de esta membrana, ó bien en su cara posterior sobre la membrana de Descemet. Wardrop refiere un caso (*ob. cit.* t. 1, p. 72) en que la córnea estaba generalmente opaca. La diseccion que se practicó despues de la muerte permitió ver y estraer de entre las láminas de esta membrana una hojilla ósea, dura, lisa y de figura oval que pesaba dos granos. En otro caso del mismo autor la diseccion manifestó partículas calizas desiguales sobre la cara posterior de la córnea. Sanderson asistió á una muger de 31 años en un leucoma muy incómodo, que se estendia desde la parte superior de la córnea hasta la cara interna y posterior de la esclerótica; la mancha ofrecia alguna anomalía y parecia formar una elevacion en la cámara anterior como un cuerpo estraño; practicó un colgajo en la córnea, como para estraer el cristalino, cogió con las pinzas el pretendido leucoma y le sacó empleando alguna fuerza; era una lámina ósea del grueso de un papel de escribir y de muchas líneas de superficie: la enferma curó. En uno de los hospitales de Londres se encontró últimamente un hecho absolutamente igual, operado del mismo modo, y cuyos detalles he reproducido en la Gaceta médica. En las obras de Clemens y de Travers se encuentran consignadas algunas observaciones análogas. En cuanto al modo de formarse esta especie de láminas óseas me he esplicado estensamente en otro trabajo. *V.* las cuatro memorias sobre las osificaciones accidentales, insertas en la Gaceta médica de Paris, 1834-35.)

« F. Gerontoxon, *arco senil ó mancha periférica de los viejos.* La periferia de la córnea de muchas personas cuando pasan de los cincuenta años, presenta una opacidad blanquecina semejante á una zona, que tiene una línea ó línea y media de longitud sin que jamás se la haya visto pasar de este límite. No obstante Ware asegura que en algunos viejos esta banda ocupa casi toda la córnea, y apenas deja mas que un punto diáfano en el centro por el cual pueden pasar á la pupila un corto número de rayos de luz. Sin embargo no hay hecho alguno por el que se pruebe que esta especie de mancha haya perjudicado seriamente á la vista; antes bien están acordes todos los autores en considerarla inocente y como una especie de atrófia senil ó de eburnificacion de la córnea, por cuya razon las heridas que se hacen en este círculo para la estraccion de la catarata, se reunen con mucha facilidad. Debo añadir que, en algunos casos aunque muy raros, la opacidad en cuestion se ha encontrado tambien en individuos de corta edad; Wardrop la ha visto en un niño que acababa de nacer, y yo en un seminarista de veinte y tantos años dado á la masturbacion y amenazado de tisis.

» G. Terminaciones. 1.º Resolucion completa ó incompleta si la opacidad es de naturaleza absorvente, como la

nube y el alabugo recientes; 2.º estado estacionario; 3.º ceguera y atrófia ocular en algunos casos. » (Rognetta, p. 213.)

Tratamiento. « La indicacion curativa, dice Scarpa, que presenta la nubecilla de la córnea, consiste en hacer que los vasos varicosos vuelvan á adquirir su diámetro natural; ó si esto no se puede conseguir, en destruir toda comunicacion entre los troncos mas elevados de los vasos varicosos de la conjuntiva y las raices desprendidas que proceden de la superficie esterna de la córnea en que reside la opacidad. El primer tratamiento consiste en los tópicos astringentes y fortificantes, tales como la pomada oftálmica de Janin. Cuando la pequeña nube no es antigua ni estensa suele conseguirse por estos medios el objeto propuesto; pero si la opacidad ha avanzado ya hácia el centro de la córnea, el medio mas seguro es la escision del pequeño paquete de venas varicosas por la inmediacion de sus raices, es decir, cerca del asiento de la nube. Por medio de esta operacion se consigue que salga la sangre acumulada en las venas dilatadas de la córnea, y que los vasos varicosos de la conjuntiva no reciban mas cantidad de este líquido, con lo cual tendrán el tiempo suficiente para contraerse y recobrar su tono. Ultimamente es absorvida la materia albuminosa que estaba esparcida por el tejido de la misma lámina de la conjuntiva que cubre la córnea, ó por el tejido celular que reune estas dos membranas. La prontitud con que desaparece la nube es muy notable, pues por lo comun bastan 24 horas para que asi se verifique. La estension que se debe dar en estos casos á la reseccion de los vasos varicosos de la conjuntiva, la determinará la estension de la nubecilla de la córnea y el número de hacecillos de venas varicosas y nudosas mas prominentes, de modo que si la nube tiene una estension mediana y solo le corresponde un pequeño cordon de vasos varicosos, el cirujano deberá cortar únicamente este. Si hubiese muchos puntos nebulosos y por consiguiente un número considerable de hacecillos de venas varicosas mas prominentes é hinchadas que las demas, y dispuestas á manera de rádios de trecho en trecho por toda la circunferencia de lo blanco del ojo, entonces el cirujano hará circularmente la escision de la conjuntiva hácia el punto de reunion de la esclerótica con la córnea trasparente. Asi es como podrá estar seguro de que ha comprendido en la seccion todos los paquetes vasculares varicosos; pero conviene advertir que la simple incision de estos paquetes no bastaria para interceptar de un modo permanente la comunicacion directa que se halla establecida entre los troncos de las venas de la conjuntiva y sus raices que parten de la cara esterna de la córnea. Si bien es cierto que despues de la incision hecha con la lanceta, por ejemplo, una y otra porcion de los vasos cortados se separan en sentido contrario y dejan un intérvalo manifiesto entre sí, tambien lo es que á los pocos dias despues de la operacion se aproximan de nuevo las bocas de estos mismos vasos y se reunen para volver á tomar su primitiva continuidad. De esto resulta que para sacar todas las ventajas posibles de la operacion en cuestion, es preciso quitar por la escision una pequeña parte del paquete varicoso con una cantidad igual de la union que le cubre. Se debe confiar á un ayudante inteligente el cuidado de separar los párpados al mismo tiempo que sujeta la cabeza del enfermo contra su pecho, y entonces el cirujano cogerá con unas pinzas muy finas el paquete de vasos varicosos por la inmediacion del borde de la córnea, y la levantará un poco, lo que es fácil á causa de la laxitud de la conjuntiva, en seguida con unas tijeras corvas cortará estos vasos y con ellos una pequeña porcion de la conjuntiva; dando á la seccion la figura semi-circular y que guarde cuanta relacion sea posible con la forma de la córnea. Si el caso exigiese que se ataquen muchos paquetes de venas varicosas aislados y separados por una distancia con-

veniente en el blanco del ojo, el cirujano levantará estos paquetes uno despues de otro y los cortará succesivamente; pero si estuviesen muy juntos y ocupasen toda la circunferencia del ojo estirpará circularmente la conjuntiva sin interrupcion, siguiendo los límites de la córnea y de la esclerótica, y comprendiendo con ella todos los paquetes varicosos de que se ha tratado. Hecho esto, dejará correr libremente la sangre de los vasos divididos, y aun escitará su salida fomentando los párpados, hasta que aquella se detenga espontáneamente.» (*Sulle malattie degli occhi*, c. 8, y Sam. Cooper.)

«Resulta de la observacion que el leucoma, la nube y el albugo se alimentan generalmente por los vasos hipertrofiados que pasan por la superficie de la córnea ó que penetran en su sustancia y van á parar á la mancha, y aun algunas veces constituyen la parte mas esencial de la opacidad, como sucede por ejemplo en la mancha hematósica. En este caso hay una indicacion marcada para estirpar dichos vasos ó cuando menos para destruir su comunicacion con la córnea; pero es evidente que no debe pensarse en ello hasta que se hayan contenido todos los síntomas inflamotorios. Los prácticos se han contentado muchas veces con coger los mas superficiales y dividirlos con una lanceta; pero la esperiencia ha demostrado que este procedimiento era insuficiente porque muy pronto se vuelve á establecer su circulacion. Scarpa y Monteggia proponian la incision sobre la periferia de la córnea, juntamente con una parte de la mucosa que recorren, y esto es lo que muchos cirujanos han practicado algunas veces con buen éxito; pero en muchas ocasiones no ha sido suficiente por no poderse coger con las pinzas ó con la erina los diferentes vasos, que alimentando la opacidad están colocados profundamente y pasan desde la sustancia de la esclerótica á la de la córnea. Esto es lo que se verifica principalmente en la opacidad hematósica. M. Riberi cree que la incision de la córnea practicada como para la estraccion del cristalino, podria en tales casos producir la atrófia de estos vasos y por consiguiente el que se aclarase la area de la córnea, lo cual ha puesto en práctica muchas veces y con buen resultado. (*Ob. cit.* p. 105.) Este mismo procedimiento habia sido ya propuesto por Wardrop en los casos de nube acompañados de plenitud ocular, y es una modificacion que merece tomarse en consideracion, tanto mas cuanto que la enfermedad en que se aplica es muy grave y se halla fuera de los recursos del arte, siendo igualmente aplicable en los casos de panículo. Damos por supuesto que la córnea solo deberá cortarse por el lado de la vascularidad y despues que se haya disipado el elemento inflamatorio; pero si la vascularidad fuese general se podrá operar desde luego en un lado, y despues que se haya pasado algun tiempo en el otro. Ademas acabamos de ver que tambien está indicada la misma operacion en la opacidad osteica.» (Rognetta, p. 219.)

«La curacion de las manchas antiguas de la córnea, dice M. Velpeau, es una de las cosas mas difíciles, no siendo mas que una escepcion muy rara el hecho curiosísimo que refiere Vetch de un enfermo, que afectado de manchas antiguas, profundas y estensas, se puso tísico y recobró la vista algunos dias antes de morir. Las que son ligeras y recientes se disipan tambien con bastante facilidad; pero las mas gruesas casi nunca lo verifican. Sin embargo, la cirugía tiene á su disposicion muchos medios que oponerlas. Ware pretende haberlas curado por medio del ungüento cetrino mezclado con cerato ó con disolucion de sublimado, y el mismo autor elogia las virtudes del alumbre asociado á nueve partes de azúcar principalmente para combatir el albugo. Apoyándose Gouan en el testimonio de Linneo y en el de los habitantes de los Pirineos, publicó una memoria con el objeto de probar que con el aceite de nueces se triunfa de esta afeccion. Scarpa ha obtenido algunos resultados favorables empleando los astringentes, y M.

Lawrence se manifiesta satisfecho usando primero los antiflogísticos. El láudano de Sydenham, la disolucion del nitrato de plata, la piedra divina, &c., son tambien remedios que no deben despreciarse, y de los que me he servido con ventaja, igualmente que de los calomelanos y la tucia que me han parecido producir los mismos efectos; pero todos estos medios casi solo prueban bien en las nubéculas. Una de las cosas que se han usado poco en la afeccion de que tratamos es el polvo de bismuto, y entre otros casos podré citar el de una señorita de Nantes que se vió libre en seis semanas de una nube espesa y próxima al albugo con el auxilio de esta sustancia (el sub-nitrato) reducida á polvo impalpable y mezclada con partes iguales de azúcar. Tambien es un buen remedio para las nubéculas con escoriacion el tocarlas ligeramente con piedra infernal muchas veces y con intérvalo de cuatro ó cinco dias. Si la mancha es profunda se necesitan otros recursos, y uno de los que mas se emplean es la escision en el punto enfermo.... Tambien se han propuesto otras medicaciones contra las manchas del ojo, y una de ellas es el atravesarlas con un sedal fino cuando son espesas y rebeldes, cuyo medio no dudaria adoptar M. Veller siguiendo el ejemplo de Pellier y de M. de la Rue. Tal vez de este modo se favoreceria la absorcion de una parte de la materia de que está infiltrado el tejido de la córnea, como se desengurgitan las partes blandas que rodean un trayecto fistuloso en supuracion; pero como al mismo tiempo hay el peligro de que se originen nuevas inflamaciones en los puntos que todavia están trasparentes, no me parece conveniente intentar semejante medio.» (*Dict. cit.*)

No son estos los únicos medios que se han propuesto ó empleado para combatir las opacidades de la córnea.

«Cuando el albugo habia llegado á hacerse enteramente atónico, acostumbraba Demours picarle una ó mas veces con una lanceta dirigida oblicuamente para no atravesar la córnea, y despues prescribia los baños locales de agua de Balarue. Tambien Travers se manifiesta satisfecho de esta práctica empleando una aguja de cataratas; pero puede hacerse igualmente uso de la de acupuntura y aun dirigir una corriente galvánica, lo que tal vez determinaria la resolucion de las manchas que se resistiesen á los demas remedios: solo espero la primera ocasion para hacer uso de este medio. Hace algun tiempo que me valgo de las corrientes galvánicas en muchas enfermedades graves del ojo y siempre con una utilidad inesperada, estando dispuesto á dar á conocer los pormenores á medida que se me presenten casos de esta especie. Diré por último que algunos han propuesto pasar un sedal muy fino por la sustancia de la mancha dejándole por algun tiempo, pero semejante idea me parece poco racional. Antiguamente se creia que ciertas manchas de la córnea podian cortarse con el escalpelo, y no se tenia presente que asi se daba lugar por necesidad á una cicatriz tan funesta ó mas que la mancha opaca que se intentaba quitar, y que debilitándose la córnea se determinaba la formacion de un estafiloma grave. Un cirujano que se ostinó en practicar esta operacion á pesar del contrario parecer de Desault y de Demours, á quienes consultó con tal objeto, vió formarse algun tiempo despues un estafiloma enorme en el mismo sitio de la escision.

«Otros han propuesto quitar el leucoma cuando es general cortando circularmente la córnea, como en la amputacion del ojo. (*V.* p. 69), y pegar en aquel sitio una nueva córnea que puede llenar las funciones de la natural. Esta idea que tuvo origen en Montpeller en 1789 y recibió la aprobacion de la facultad, consiste en fabricar una córnea de cristal, de asta ó de concha fina que tenga agugeros pequeños en la circunferencia, para que se la pueda coser al círculo anterior de la esclerótica tan luego como se quita la córnea leucomatosa. Pellier describe seriamente muchos procedimientos para

este objeto en el tomo primero de su *Précis du cours d'operations sur la chirurgie des yeux*, p. 94.

«En estos últimos años se ha intentado poner en practica esta idea en Alemania. Reisinger proponia reemplazar la córnea cortada con otra de un animal vivo, tal como la de un cerdo, fijándola por medio de una sutura fina como se hace en los procedimientos conocidos de la autoplástia. Se han ideado tambien otros diferentes métodos, pero como que no pasa todo ello de ser un mero proyecto, me abstendré de reproducir estensamente sus pormenores, que se encuentran consignados en muchos diarios de medicina.» (Rognetta, *ob. cit.* p. 221.)

En fin, M. Dieffenbach ha ideado cortar completamente el leucoma y reunir los bordes de la solucion por medio de una sutura fina. Una niña á quien trató de este modo esperimentó alivio, segun se dice, en la vision.

§ III. Abscesos. M. Wardrop dice, «cuando el pus se esparce entre las láminas de la córnea se ve primero una mancha amarillenta semejante al color del pus ordinario, y cuyo tamaño que al principio es muy pequeño, adquiere mayor estension á medida que se hace mas abundante la materia purulenta. Esta mancha no cambia de posicion aun cuando la cabeza lo verifique. Si el derrame purulento se encuentra entre las láminas esteriores de la córnea ó debajo de la prolongacion de la conjuntiva que cubre esta parte, se forma al esterior un tumor en cuyo interior puede distinguirse la fluctuacion del líquido al tocarle con la punta de un estilete. El cambio de forma de la córnea que acabamos de indicar se ve facilmente cuando se observa el ojo de lado. Si el depósito de pus está situado entre las láminas internas de la córnea, no hay ninguna mudanza visible de forma al esterior; pero tocando la parte afectada con la punta de un estilete, se ve que la mancha muda de sitio, se ensancha un poco, y aun puede sentirse una fluctuacion mas ó menos distinta. En todos los puntos de la córnea pueden formarse estas colecciones purulentas que á veces varian de lugar gradualmente y descienden hácia la parte mas declive de esta membrana, al paso que en otras ocasiones cambian de forma y tambien de sitio. Por lo demas, rara vez sucede que cubran mas de una cuarta parte ó un tercio de la superficie de la córnea. Cuando es poco el pus, se observa que muchas veces la reabsorcion es completa y se verifica mientras disminuyen los síntomas inflamatorios, no quedando en la córnea ningun vestigio del deposito. En otros casos la superficie de esta túnica presenta una ligera erosion que se trasforma pronto en úlcera y ocasiona la opacidad de la parte afecta. En fin en algunos casos, aunque raros, se ve que las láminas internas de la córnea ceden y dan paso al pus que entonces se esparce por la cámara anterior del ojo. Cuando se practica una abertura artificial en las paredes de estos pequeños abscesos, el pus no sale con tanta facilidad, y aun á veces es tan tenaz y la cavidad en que se halla encerrado tan irregular, que no solamente no sale por sí mismo, sino que tampoco se le puede estraer sino por el arte. La acumulacion de pus entre las láminas de la córnea es lo que principalmente recibe el nombre de *unguis* ó de *onyx*.» (*Morbid anatomy of the humour eye*, t. 1, c. 6, y Sam. Cooper. *Dict. cit.*)

Si el absceso se forma enteramente en la superficie de la córnea toma el nombre de pústula. «La pústula, dice Boyer, casi siempre se manifiesta en seguida ó hácia la declinacion de las oftalmías agudas; pero á veces tambien va unida á la supresion de un exantema, á una diatesis escrofulosa ó á una afeccion venérea inveterada. Al empezar la enfermedad se ve en las láminas de la córnea una ligera opacidad, y se forma aunque lentamente un pequeño tumor que si bien algunas veces se estaciona, otras muchas se eleva en punta, se adelgaza y se rompe. Esta enfermedad no es grave sino cuando ocupa la parte de la córnea que cubre la pupila, porque entonces desarregla mas ó menos la vi-

sion, deja siempre una pequeña cicatriz que produce una ligera deformidad y perjudica á la perfeccion de la vista.» (*Malad. chir.* t. 5, p. 359.)

Los abscesos de la córnea terminan unas veces por reabsorcion, que es lo mas frecuente, y otras por rotura ya por delante ó ya por detrás. A veces la materia avanza paulatinamente y da lugar á la infiltracion purulenta de todo el disco trasparente.

§ IV. Tratamiento. El tratamiento de las supuraciones de la córnea, lo mismo que el de la mayor parte de las enfermedades sintomáticas, debe variar segun las afecciones de que aquellas dependen, pero por lo comun es el antiflogístico general y local. La principal indicacion que debe llenarse es la de favorecer la reabsorcion de la materia, para lo cual el mejor medio es el uso interior del tártaro estibiado en altas dosis, y fricciones abundantes de pomada mercurial al rededor de la órbita. Los ingleses en estos casos mercurializan con buen éxito la economía con calomelanos.

«En cuanto á los colirios, los únicos que convienen son los emolientes durante el periodo sobreagudo, y los mejores que se pueden emplear para favorecer la resolucion, son las lociones, ó mas bien los fomentos de leche tibia, de agua de flor de malva, de lechuga, &c., por medio de compresas empapadas de cuando en cuando en estos líquidos, que se reemplazan despues con los fomentos de agua de végeto. Algunos pretenden que los colirios emolientes favorecen la rotura de la córnea, pero esto es un error. Si esta rotura es inminente, proponen algunos cirujanos que se abra el foco con la lanceta; práctica viciosa, porque mejor seria abandonarlo todo á la naturaleza, y tratar el mal como si fuera una oftalmía idiopática ó discrásica segun los casos.» (Rognetta.)

§ V. Ulceras. M. Velpeau admite siete variedades de úlceras de la córnea. 1º «Las que empiezan, dice, por un absceso ó depósito de materia plástica, y se presentan bajo la forma de una pústula ó de un ligero relieve amarillento que se rompe muy pronto y da lugar á una pequeña cúpula. Si se desarrollan á alguna distancia de la púpila, casi siempre corresponden al vértice de un paquete vascular que ensanchándose en forma de pirámide ó de triángulo va á dilatarse en la conjuntiva del blanco del ojo. Este paquete cuyo conjunto da desde luego la idea de un terigion, es ó sumamente grueso y móvil, ó muy delgado y como confundido con la córnea; algunas veces no es mas que una placa vascular de esta última membrana. Sucede tambien que en lugar de una pirámide roja, la úlcera descansa sobre la punta de un triángulo y es ópoca ú opálina; su fondo permanece desigual ó agrisado, se deterge con lentitud, preserva al tejido de la córnea del contacto del aire, y hace que el lagrimeo y la sensibilidad del ojo sean menos incómodos que en las otras espécies de úlceras. En este caso resulta tambien una mancha mas opaca y estensa despues de la curacion, y es la que se encuentra con mas frecuencia en los escrofulosos y en los jóvenes; mas esto no quiere decir que los adultos y los que gozan de una constitucion diferente esten á cubierto del mismo mal, porque lo he observado en individuos enjutos, robustos, dotados de la mejor salud y que jamás habian esperimentado el menor síntoma de escrófulas. De esto ofrecen frecuentes ejemplos los variolosos, en quienes por lo general principia por una especie de pustula; 2º Hay otra variedad que ataca mas especialmente que la anterior á los niños y á las personas linfáticas, á las mugeres y los de color blanco, y es la que se anuncia por una mancha nebulosa próxima por lo comun al centro de la córnea. Primeramente no se distingue mas que una especie de nube ó niebla con límites vagos y de forma irregular; pasando mucho tiempo se percibe realmente una exulceracion blanquecina en su fondo, y esto es lo que constituye el *achlys*, el *caligo*, notados ya por Galeno; 3º La tercera especie es cuando el

mal empieza por una flictena casi trasparente que rara vez persiste muchos dias antes de abrirse, y á esta rotura sucede inmediatamente un lagrimeo ardiente y una fotofóbia muy pronunciada, quedando despues una escavacion trasparente y fácil de confundir sino se mira el ojo un poco de lado. Cuando la úlcera es redondeada y superficial toma el nombre de argemon, y se la llama *bothrion* si es profunda. Esta afecta muchas veces la forma de una lágrima cuya punta se prolongase por el lado de la esclerótica. Los pequeños vasos que empiezan ó concluyen en ella pertenecen al plano profundo de la concha de un ojo. En lugar de dirigirse desde la conjuntiva nacen en la misma úlcera con mucha frecuencia, y yo me he cerciorado en repetidas ocasiones de que aun mucho tiempo despues de su anastomosis con los de la esclerótica, siguen siendo mas gruesos y numerosos al rededor de la cúpula ulcerosa que sobre el blanco del ojo. A veces parece que uno de ellos forma el tronco de todos los demas y por lo comun solo está acompañado de opacidad y de estrias linfáticas muy ligeras sobre su trayecto. El curso que observan semejantes úlceras es bastante singular, pues la inyeccion vascular desaparece poco á poco, y al mismo tiempo disminuye la fotofóbia y el lagriméo; pero la cavidad mórbida apenas cambia de aspecto, y los enfermos se creen ya curados mucho tiempo antes de que los bordes se hayan deprimido ó redondeado y aun antes de que hayan empezado á llenarse. Por último, algunas veces queda la úlcera sobre la córnea en forma de una cinceladura indeleble, de lo que nacen una porcion de recaidas difíciles de precaver, y esta es sin duda la que muchos autores designan con el nombre de *argema*; 4º las que suceden á un absceso ancho y profundo son menos regulares y desde luego menos trasparentes; pero como adelgazan considerablemente la córnea, aparece pronto en su fondo una especie de burbuja, de cabeza de mosca, que acaba por esceder del nivel en forma de un pequeño relieve parduzco, y que por último no es mas que una hernia de la membrana del humor acuoso. La misma particularidad se observa tambien en el simple botrion, y conviene no confundirla con la hernia del iris ó con el verdadero miócefalo; 5º las úlceras principian algunas veces por la superficie esterna de la córnea sin alterar mucho su diafanidad. En esta variedad mas bien hay escoriacion e irritacion de sus láminas superficiales que verdadera ulceracion de la membrana. La úlcera se presenta pronto ensanchándose desde la esclerótica hacia la pupila sin tomar incremento y aun disminuyendo de profundidad. Asi es como la he visto invadir un tercio, la mitad y aun los dos tercios de la córnea, cuya mitad superior parecia sin embargo ser su asiento predilecto.

« Generalmente la acompañan todos los síntomas de la oftalmía reumática, y si persiste acaba por horadar los tejidos, en cuyo caso si son muchos la córnea se cubre al parecer de facetas. Despues de la curacion queda una mancha poco oscura que con el tiempo disminuye y justifica por otra parte el nombre de *epicauma* ó de úlcera ardiente con que antiguamente se la designaba. La he observado muchas veces unida á la queratitis aguda, y esta úlcera es indudablemente la que Ware indica con la denominacion de *abrasion* de la córnea. El tejido subyacente ó de la inmediacion no es el asiento de ninguna vascularidad pronunciada, y la conjuntiva del blanco de ojo está generalmente muy roja en una gran parte ó en toda su estension; 6º hay otra variedad tambien muy distinta, que es la que he comparado á un arañazo y de la que he hablado algo al tratar de los abscesos: se manifiesta en las mismas regiones que el onyx y el arco ó anillo senil; sin embargo, la he visto tambien en otras regiones de la córnea con los mismos caracteres; pero falta mucho para que sea un síntoma de oftalmía venérea, como M. Lawrence (*venereal diseases of the eye*, p. 21) parece darlo á entender. En efecto, es

frecuente hallarla en individuos enteramente libres de sifilis, y mas preferentemente coincide con la oftalmía llamada reumática ó hemorroidal, siendo mas frecuente en los adultos que en los jóvenes y en los hombres que en las mugeres. Su proximidad á la esclerótica hace que la conjuntiva que la rodea y que forma el lábio esterior aparezca como si hubiese sido cortada en bisel. Esta membrana manifiestamente gruesa es de un rojo lívido en este punto y aun algo mas allá del contorno de la córnea. El otro lábio de la úlcera está tallado en bisel mas oblícuo y conserva desde luego cierto grado de trasparencia; pero no tarda en establecerse al rededor y debajo una vascularidad fina y de las mas evidentes en muchas ocasiones. Algunos troncos vasculares pueden tambien atravesar el fondo, donde los he visto libres y perfectamente distintos. La ranura ulcerosa en sus progresos se estiende en forma de un arco de círculo y en profundidad mas de lo que avanza hácia el centro de la córnea. Muy á menudo existen muchas que tienden á reunirse como para formar una ranura circular y capaz de rodear y aislar en cierto modo toda la córnea. Otras veces sucede que es supercial, muy estrecha, y está como oculta bajo del vértice truncado de un paquete vascular ó de una placa vivamente inflamada de la conjuntiva. La fotofóbia es todavía mas viva que en la especie precedente, y la úlcera mas persistente es la que está mas espuesta á las vegetaciones que se observan en la córnea. No aparece que los antiguos pensasen en distinguirla de las otras, aun cuando sus caractéres y su curso formasen una de las especies mas marcadas; 7.º la úlcera profunda y sórdida ó el *encauma*, y la úlcera corrosiva y pútrida que depende del reblandecimiento, de la gangrena, de la fusion purulenta, ó del cáncer del ojo ó de la córnea, solo deben mencionarse de paso.» (*Dict. de med.* t. 9, p. 96, 2.ª edic.)

Si se abandonan las úlceras superficiales de la córnea ó se las trata mal, se ensanchan con prontitud, se hacen mas profundas destruyendo las partes que ocupan, empañan al mismo tiempo la trasparencia de los tejidos adyacentes, y penetran en la cámara anterior. De esto se sigue la salida del humor acuoso la formacion de una fistula, la procidencia del iris, ó bien la evacuacion del cristalino y del cuerpo vítreo si la abertura es bastante grande para permitirle el paso. Es pues de la mayor importancia contener los progresos de la úlcera, cuanto lo consienta la naturaleza de la enfermedad, tan pronto como se la vea aparecer en la córnea, interrumpiendo su curso para determinar una tendencia á la cicatrizacion. Cuanto mas profunda y estensa es la úlcera, mas necesidad hay de emplear todos los recursos que el arte nos puede suministrar con el objeto de obtener una curacion pronta.

Tratamiento. «Lo primero que hay que hacer en este caso, lo mismo que en el tratamiento de otras muchas enfermedades, es simplificar la lesion, si es que aun es tiempo de poderlo conseguir. Aunque la irritacion escesiva del ojo ulcerado depende muchas veces de la misma presencia de la úlcera, y se disipa casi siempre despues de la cauterizacion de ella, es conveniente empezar por combatir la fotofóbia y el dolor por medio de una ó muchas sangrías generales ó locales y de fricciones abundantes de pomada mercurial belladonizada al rededor de la órbita. Las cataplasmas de lechuga cocida en leche, cubiertas con una capa de la misma pomada y aplicadas encima de los párpados, tambien llenan bien la indicacion.

»Si la úlcera es superficial basta tratar la enfermedad á que va unida para conseguir la curacion. Algunos colirios resolutivos y entre ellos una ligera disolucion de piedra infernal (2 á 3 granos por onza de agua de rosas), ó pomadas de propiedades análogas suelen procurar la curacion. Si la úlcera se resiste, lo que es raro, se empleará una disolucion de la misma piedra infernal (20 granos

por onza) que se dirigirá á la úlcera con un pincel suave. Este último medio es principalmente necesario en la úlcera periférica de Demours. En cuanto al tratamiento constitucional, debe usarse el tónico si el mal existe en sugetos de mucha edad y casi anémicos.

» En los casos de úlceras profundas y activas el tratamiento debe ser aun mucho mas enérgico; é independientemente de los remedios anti-oftálmicos generales y locales, es preciso cauterizar la úlcera con el nitrato de plata fundido. Para esto se echa el enfermo ò se sienta, y un ayudante sujeta la cabeza y levanta el párpado: el cirujano impide con un dedo que el ojo haga movimientos, apoya con mas ó menos fuerza la piedra infernal en el hueco de la úlcera, y en seguida la lava con agua fresca. Los autores que temen usar este medio prescriben se pase inmediatamente un pincel mojado en aceite y que en seguida se lave con leche tibia; pero siempre he encontrado mejor el agua fresca porque apacigua mas pronto el dolor, y la pequeña cantidad de piedra que se estiende por la conjuntiva no causa ningun inconveniente. El dolor que produce la operacion es sumamente agudo, y por lo mismo es preciso sorprender el ojo al vuelo, por decirlo así, pues si se tantea tocando muchas veces con la piedra, ya no es posible acertar con la úlcera, particularmente si el enfermo es un niño. Pasada una ó dos horas se tranquiliza el paciente y ya no le incomoda la úlcera ni la cauterizacion; pero á los dos, tres ó cuatro dias vuelven á presentarse los dolores por lo comun lo mismo que antes á consecuencia de la caida de la escara. Entonces se vuelve á practicar la misma operacion hasta que se verifique la completa cicatrizacion; pero rara vez sucede que haya necesidad de repetir mas de dos veces la cauterizacion para obtener la obliteracion de la úlcera. Tan luego, dice Scarpa, como el fondo de la úlcera adquiere un color rosado, es preciso abstenerse de hacer uso del cáustico, porque esto indica que la naturaleza trabaja para reparar la brecha y que la curacion no tardará en efectuarse. Esta observacion práctica, que por otra parte es tambien aplicable á todas las superficies supurantes, es muy verdadera, y bien se comprende cuan grave seria repetir la cauterizacion desde este momento. Tan pronto como empieza el trabajo reparador, se observa que los vasos sanguíneos penetran en la úlcera para suministrar la materia plástica de la cicatriz, y los colírios resolutivos serán convenientes para completar la curacion.

«Cuando la úlcera se complica con fungosidades, la enfermedad es mas grave, y si bien el tratamientose funda en la cauterizacion repetida, sobreviene con frecuencia la perforacion de la córnea despues de la destruccion de las vegetaciones mórbidas. Se tratará la procidencia del iris que es su consecuencia, y las demas terminaciones posibles con arreglo á los datos que se espondrán en los respectivos capítulos.» (Rognetta p. 226.)

«Diariamente, dice Sam. Cooper se nos presentan ejemplos semejantes en las pequeñas úlceras situadas en otras partes del cuerpo diferentes de la córnea, y particularmente en las pequeñas úlceras sórdidas del interior de los labios, de que ya he hablado, en las de la punta de la lengua, de los pezones y de la corona del glande. Estas úlceras, como se acaba de decir, en su primera aparicion se cubren de una película cenicienta, escitan la inflamacion de toda la circunferencia que ocupan, y ocasionan una sensacion de picazon y de ardor urente muy incómoda. Nosotros hacemos lo mismo que el vulgo para hacer desaparecer la inflamacion, que es embotar con prontitud el esceso de sensibilidad y trastornar el curso de la úlcera que tiende á ensancharse y no á cicatrizarse, despues de lo cual la inflamacion de que estaba como rodeada la pequeña úlcera, cesa y se disipa en el acto, sin que se necesite recurrir á los medios propios para combatirla.» (*Ob. cit.* p. 395.)

«En la obra de Maitre-Jan y aun en la de Weller, dice M. Velpeau, se puede

ver el considerable número de colirios y de medicaciones diversas que se han empleado para combatirla. Con este motivo repetiré lo que he dicho al hablar de la queratitis; si hay tan poca uniformidad de ideas respecto al valor de los medios que reclaman, es porque se los ha confundido á todos en la misma terapéutica. Las escarificaciones del párpado empleadas por Ware unicamente son inútiles en la quinta y sesta variedad. Si M. Lawrence reprueba el uso del nitrato de plata disuelto, como lo prescribe Ware, ó bien en estado de cáustico sólido segun el método de Scarpa, consiste evidentemente en que no se dedicó á distinguir en estas úlceras tantas especies diferentes. Ahora diremos que las úlceras de la córnea desaparecen muchas veces sin ausilio alguno, ó con solo el tratamiento general de la oftalmía, de la cual tan frecuentemente no son mas que un síntoma. Las de la primera especie ceden, por decirlo asi, á cualquiera medicacion de las muchas que se han preconizado, &c.» (*Dict. cit.*)

§ VI. Gangrena. «La córnea, dice M Middlemore, está espuesta como todos los demas tejidos de la economía á perecer por falta de alimento vascular. Esta falta puede consistir en diferentes causas, particularmente en la inflamacion aguda. Cuando la gangrena de la córnea depende de esta última causa todas las capas de su sustancia estan heridas de muerte; pero si el motivo es la accion de la cal ó de cualquiera otro cáustico, la mortificacion se limita á la superficie esterna, y se desprende lo mismo que las escaras de otras partes del cuerpo dejando una superficie supurante. Algunas veces se pueden arrancar los colgajos de la escara con las pinzas, siendo por lo general inútil el rociar la parte gangrenada con agua tibia para favorecer la caida de aquellas. Los viejos suelen algunas veces padecer la gangrena de la córnea á consecuencia de una ligera flogosis y aun sin esta causa. M. Saunders la comparaba con la gangrena seca de los dedos de los pies, y en efecto, se podria creer que depende de una falta de vascularidad en los viejos. En la operacion de la catarata por estraccion, si la córnea está muy dividida, se gangrena el colgajo, particularmente en las personas de edad avanzada, de lo cual no dejan la menor duda las esperiencias de M. Maunoir. Tambien han ocasionado la gangrena ciertas enfermedades del cerebro, algunas operaciones practicadas en el cuello ó en la cara, como igualmente la division de los nervios del quinto par.» (T. 1. p. 440.)

La gangrena total de la córnea se observa bastante á menudo con motivo de las conjuntivitis quemósicas, y en particular de las oftalmías purulentas. El reborde de la mucosa pericorneal y la estravasacion de materia que se verifica en este mismo reborde, comprimen los tres órdenes de vasos nutricios de esta membrana, los estrangulan y suspenden toda su nutricion, de lo que procede la mortificacion, y asi es como el glande del pene se gangrena en ciertos casos de parafimosis.

Saunders que es el primero que describió con cuidado la gangrena de la córnea, y señaló esta enfermedad como síntoma de las oftalmías purulentas, pretende que la membrana se mortifica espontáneamente en los viejos en algunas ocasiones, como los dedos de los pies por la gangrena senil. Ciertamente la mancha circular de la córnea que se encuentra en muchas personas de edad avanzada, y que se ha descrito con el nombre de gerontoxon, puede considerarse como una especie de desecacion anémica de la circunferencia de la misma membrana; pero desde esto hasta la gangrena senil de que habla Saunders hay mucha distancia, y por nuestra parte jamás hemos visto semejante variedad de necrosis de la córnea.

Las supuraciones interlaminares de la córnea pueden tambien producir su total mortificacion, pero esto es muy raro. La accion compresiva de ciertos tumores esternos ó internos del ojo, y de ciertas supuraciones profundas (empiema

ocular) ocasionan pronto ó tarde la muerte de todo el disco; pero la causa mas frecuente, despues de las conjuntivitis quemósicas, es la operacion mal ejecutada de la estraccion del cristalino.

« La gangrena de la córnea, que necesariamente es muy grave, no ofrece sin embargo los mismos peligros en todas sus variedades. Parece que la primera especie, que puede limitarse á algunas láminas de la membrana, no es de tal naturaleza que forzosamente haya de producir la perforacion del ojo y dar esperanzas de una curacion con albugo ó simple leucoma. La segunda, como que casi siempre es síntoma de un aplanamiento general, mas bien parece un precursor de la muerte que una enfermedad especial. La de los coléricos se halla en el mismo caso. En la tercera especie las bridas ó el tejido inodular que interrumpen el curso de los fluidos contrayéndose al contorno del ojo, hacen que la perforacion de las cámaras oculares sea su consecuencia casi inevitable.

« El tratamiento debe variar tambien segun la especie de gangrena, aunque en resumen se parezca al de las quemaduras profundas. Las indicaciones que hay que llenar hasta la caida de las escaras son: moderar la reaccion inflamatoria por medio de las emisiones sanguíneas y de los tópicos emolientes en la primera variedad; modificar favorablemente el organismo, si fuese posible, y recurrir á las aplicaciones antisépticas en la segunda; y finalmente destruir las bridas y la compresion cuanto la prudencia lo permita en la tercera. Despues hay que ocuparse de la cicatrizacion de la úlcera como despues de una quemadura ó de cualquiera otra solucion de continuidad ulcerosa.» (Velpeau, *Dict. de med.* t. 9, p. 92, 2.ª edic.)

§ VII. *Fístulas*. Las fístulas de la córnea son raras; sin embargo, se conocen muchos ejemplos. Las hay de dos clases: unas, y son las mas frecuentes, abocan por una de sus estremidades á la superficie del ojo y por la otra á la cámara anterior. Las segundas, que se llaman fístulas incompletas, son mas raras y consisten en unas cavidades sinuosas colocadas entre las láminas de la córnea, en cuya cara anterior se abren, ó lo que aun es mas raro, en la cámara anterior. La única causa de esta enfermedad son las úlceras, pero tambien pueden producirlas ciertos medicamentos caústicos, algunos cuerpos en ignicion arrojados imprudentemente al ojo, las heridas consecuentes de ciertas operaciones quirúrgicas, y en fin algunas veces dependen de una afeccion escrofulosa ó venérea. Hay tambien casos en que son la terminacion de un absceso que se ha formado entre las láminas de la córnea ó en el interior del ojo.

Las fístulas pueden ocupar todas las partes de la córnea. Unas veces se dirigen en línea recta y otras son oblicuas ó sinuosas. Cuando la fístula es completa, se ve en la córnea una abertura mas ó menos ancha cuyos bordes son complanados ó elevados, y algunas veces están adheridos momentáneamente, dando salida de tiempo en tiempo á un líquido seroso y claro, cuya evacuacion coincide siempre con una depresion mas ó menos marcada de la córnea, y en muchas ocasiones con un cambio de situacion mas ó menos considerable del iris, que algunas veces viene á presentarse al orificio interior de la fístula y aun á sobresalir hácia fuera. Los bordes de la fístula se aproximan durante esta depresion, se conglutinan hasta tanto que el ojo, despues de adquirir su ordinario volúmen, el menor movimiento ó la mas ligera presion destruyen esta adhesion imperfecta, dando de nuevo salida al humor acuoso. Este humor fluye algunas veces gota á gota casi continuamente cuando la fístula es muy estrecha. Las fístulas incompletas generalmente tienen un orificio estrecho que conduce á un canal que existe entre las láminas de la córnea, al través de la cual se le distingue algunas veces por su color blanco ó blanco-amarillento. Este canal es estrecho, oblicuo ó sinuoso, simple ó múltiple, y su orificio se encuentra unas ve-

ces en la parte inferior y otras en la superior. En algunas ocasiones el conducto fistuloso tiene dos aberturas. La fístula incompleta solo da una cantidad muy pequeña de líquido puriforme.

En ambas especies de fístula la vista está constantemente turbada; al mismo tiempo casi siempre hay oftalmía, lagriméo, y en las fístulas completas procidencia del iris, deformidad de las partes interiores del ojo, y mas tarde la atrófia de este órgano.

No hemos hablado de los síntomas de la fístula incompleta interna, de que no conocemos ningun ejemplo, y que por otra parte solo puede considerarse como una especie de terminacion de los abscesos de la córnea trasparente.

El diagnóstico de las fístulas es fácil. El pronóstico de las que son incompletas es grave, porque con frecuencia está comprometida la vision, y siempre es funesto en las fístulas completas por ser la ceguera su consecuencia mas comun.

El tratamiento de las fístulas incompletas consiste en las inyecciones detergentes hechas con la geringa de Anel. Tambien se ha propuesto la incision del trayecto fistuloso con un bisturí estrecho conducido sobre una sonda acanalada; pero no se deberá recurrir á esta operacion, que por otra parte es muy dificil, hasta haber insistido en el primer medio todo el tiempo que baste á hacer juzgar con certidumbre de su insuficiencia, pues la cirugía casi es impotente en las fístulas completas. Sin embargo, hay ocasiones en que el iris contrae adherencias con los bordes del orificio fistuloso, en cuyo caso la terminaciom es feliz como diremos al hablar de la procidencia del iris. Tambien hay algunos casos en que se desarrollan botones carnosos en la circunferencia de la abertura, que se estienden hácia el centro y se reunen en aquel punto formando una cicatriz sólida. Maitre-Jan, observó un hecho de esta especie en la esclerótica de un enfermo, cuya fistula fue producida por una astilla. Pero por lo general la fistula completa de la córnea determina la salida lenta ó repentina de los humores del ojo, y por consiguiente su atrófia. (Boyer.)

VIII. Tumores. Los tumores de la córnea son de tres especies, á saber: los estafilomas (*V.* esta palabra), los tumores inflamatorios (pústulas, flictenas, abscesos), de que ya hemos hablado, y las vegetaciones de naturaleza fungosa ó de otras clases. Aqui solo trataremos de la segunda categoría de queratoceles.

Las *escrescencias fungosas* de la córnea tienen su origen en su propia sustancia ó en los tejidos adyacentes. «Provienen de una disposicion particular del ojo, que es sin duda la misma que produce todos los tumores sanguíneos; pero no se conoce este estado predisponente de las partes, y solo se sabe que las heridas y las contusiones pueden favorecer el desarrollo de las fungosidades. Son mas ó menos voluminosas, de color gris ó rojizo, de consistencia floja y de forma irregular; unas veces adhieren al ojo por una base estensa y otras por un pedículo; son por lo general indolentes, y algunas veces descienden hasta la base de la nariz. En algunas ocasiones constituyen el asiento de abundantes hemorrágias que exigen pronto socorro. Son muy parecidas á los tumores cancerosos y tanto que solo el ojo de un práctico hábil puede distinguirlas. Estas escrescencias no se exasperan como los cánceres por las cauterizaciones parciales, y una vez estirpadas del todo no vuelven á reproducirse. En fin, algunas veces se funden por decirlo asi, en una supuracion abundante, ó desaparecen poco á poco usando las disoluciones astringentes ó polvos corrosivos, remedios que lejos de producir buenos resultados en los tumores cancerosos, casi siempre aumentan su gravedad. La escision es el medio mas pronto y por lo general el menos doloroso para libertar al ojo de estas fungosidades. Sin embargo, si el tumor tiene un pedículo puede emplearse la ligadura; pero tanto en uno como en otro caso deben destruirse las raices con el nitrato de plata, y combatir las disposiciones mórbidas de que con frecuencia depende

el estado del ojo.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 5, p. 414.)

Estos mismos preceptos son igualmente aplicables á las demas clases de tumores que pueden nacer en la superficie de la córnea, y siempre se debe tratar de destruirlos por escision ó por medio del cáustico. (*V.* PANICULO, TERIGION.)

CORNEAS. (Escrescencias, producciones.) Asi se llaman ciertas vegetaciones accidentales de la epidermis y de las uñas, y se denominan cuernos de la piel por su semejanza con los cuernos de los animales. Son unos tumores epidérmicos, cónicos, y cuyo volúmen varia desde el de un boton hasta el de un cuerno de carnero ó mas.

Ingrassias dice que en Palermo vió en compañia de Santiago de Soris, cirujano, una jóven que tenia diferentes partes de su cuerpo, y particularmente las manos, antebrazos, rodillas, cabeza y frente, cubiertas de escrescencias córneas, enroscadas y terminadas en punta á manera de los cuernos del buey. Estas vejetaciones nacian de la superficie de la piel á la cual adherian por una base sensible al tacto, y se componian de láminas aplicadas una sobre otra, siendo las mas pequeñas las que correspondian al vértice de la escrescencia. Su dureza é íntima adherencia á la piel hizo que algunos médicos, á quienes se consultó, las considerasen como incurables. Muchos años contaban de existencia, creciendo siempre y multiplicándose, hasta que la enferma se puso en manos de Ingrassias que la curó en pocos dias, haciendo desaparecer hasta el menor vestigio de tan horrorosa enfermedad. Pero nada nos dice este práctico de los medios con que consiguió una curacion tan pronta y tan estraordinaria. (*De tumor. præternat.* t. 1, p. 336.)

Una muger de 97 años, de constitucion fuerte para su edad, que tenia en la parte superior de la cabeza muchas lupias, advirtió á los 83 años una eminencia estraordinaria en la parte inferior del temporal izquierdo. Esta eminencia se hizo sensible, adquirió la naturaleza de las uñas, y crecia con rapidez; se le cortó con la sierra, pero volvió á brotar muchas veces en el espacio de 14 años, y otras tantas se le quitó por el mismo medio. Los fragmentos córneos de las primeras resecciones eran muy duros, contorneados y redondeados con regularidad; pero en las siguientes ofrecian una sustancia menos compacta, cuya diferencia sin duda provenia del deterioro y edad avanzada de esta muger. (*Hist. de la Soc. roy. de med.* 1776, p. 312.)

Otra de 36 años sufrió en la cabeza una contusion que determinó la formacion de cinco ó seis tumores, de los cuales el mayor se hallaba situado en la direccion del ramo izquierdo de la sutura lamboidea. Pasados diez años, este último tumor adquirió el volúmen de un huevo de paloma, se reblandeció, y un golpe recibido por casualidad le rompió. Desde entonces estuvo dando por espacio de un año una cantidad abundante de serosidad, de sangre y pus, hasta que poco á poco se formó una escrescencia blanda, de media pulgada de longitud que degeneró en un cuerno retorcido que tenia tres pulgadas de largo. Al mes de practicada la ablacion de esta escrescencia, se formó una sustancia fungosa, dura, de algunas lineas de elevacion, que se desplegó en forma de abanico. Despues se convirtió en una escara negruzca, era sensible al menor contacto, se trasformó en un nuevo cuerno colocado sobre un pedículo delgado, y se cayó por una casualidad cuando ya habia adquirido la longitud de una linea. Resulta de este hecho que fue preciso un concurso de circunstancias particulares para que se desarrollase una produccion de esta especie. (*Meckel's deutsches Archiv. für die Physiol.* 1ª B, s. 301.)

Fabricio de Hilden refiere una observacion relativa á una jóven del canton de Berna que tenia la espalda y los miembros superiores é inferiores cubiertos de vegetaciones córneas, algunas de ellas de dos dedos de longitud. Su color

era pardusco, algunas de ellas estaban retorcidas, pero la mayor parte eran rectas. Despues de preparada la enferma por un buen régimen, las apocemas amargas y los remedios propios para provocar las reglas, se la envió á un manantial de aguas termales de la inmediacion de Berna, con cuyo uso se cayeron las escrecencias y la enferma se restituyó al lado de sus padres; pero como su indigencia no la permitia seguir el régimen, ni emplear los medicamentos y el aseo que le aconsejaron los médicos, se reprodujeron las indicadas escrecencias al cabo de un año, y aunque no eran tantas como la primera vez, bastaban para que la enferma no pudiese estar de pie, andar, sentarse, ni echarse de espaldas sin padecer, y asi es que fue perdiendo poco á poco las fuerzas, y al fin sucumbió (*Centuria* 2, obs. 25.)

Uno de los mas curiosos ejemplos de escrescencia córnea es el que ofrecia el glande del miembro de un hombre de setenta años, cuya historia nos ha trasmitido Caldani. Lo que primero habia esperimentado este enfermo era una picazon sumamente fuerte en la cara esterna de la pierna derecha afectada de varices. A esta picazon se siguió erisipela, infiltracion edematosa, y úlceras que aparecian y desaparecian alternativamente, pero que no se curaron hasta pasados dos años. Poco despues tuvo un prurito muy fuerte entre el glande y el prepucio, en cuyo punto se formó al cabo de algunos meses un tumor blando bastante parecido al glande y muy sensible al tacto. Luego que se hendió el prepucio se descubrió una escrescencia carcinomatosa que se habia fijado en la cara interna del mismo prepucio é invadido una parte del glande. Se amputó todo el prepucio y la herida se cicatrizó en un mes; pero al tercer dia de la operacion se observó en la parte del glande que habia atacado el tumor canceroso, una pequeña elevacion dura, la que se destruyó con el cauterio actual. A los diez y ocho dias se manifestaron otras dos elevaciones en el mismo parage; otra apareció algun tiempo despues, y todas tres fueron cauterizadas. Pero cinco dias despues se elevó del centro de la cicatriz resultante de la quemadura un cuerpo blanco, duro, insensible, que en el espacio de diez meses se trasformó en una uña gruesa, retorcida, sumamente fuerte y encorvada en direccion de la convexidad del glande, cuya punta corresponda con la abertura de la uretra á la que estaba muy inmediata; pero no se hizo ninguna tentativa para estirpar esta nueva escrescencia. La afeccion de que tratamos se parecia en cierto modo á las puntas córneas con que está guarnecido el glande de algunas especies de rumiantes y carnívoros. Este caso presenta tambien el desarrollo de una escrescencia precedida de otra enfermedad. Parece pues, que en ciertas condiciones particulares presiden el desarrollo accidental del tejido córneo.» (Lóbstein, *Anat. path* t. 1, p. 356.)

Ana Jackson nació en el condado de Vaterford en Irlanda, de padres pobres, pero muy sanos. A la edad como de tres años, brotaron en casi todas las partes de su cuerpo, y particularmente al rededor de las articulaciones, unas escrescencias córneas que eran mas notables en la punta de los codos y parecidas á los cuernos de carnero, teniendo las del codo izquierdo cerca de media pulgada de diámetro y cuatro pulgadas de longitud. En las nalgas habia un gran número de estas escrescencias, pero eran bastante blandas para que se aplastasen por la compresion que el peso del cuerpo ejercia sobre ellas cuando la enferma se sentaba. La piel de los pies, piernas, manos, brazos y cuello estaba dura, callosa y era semejante al cuerno. Esta jóven que tenia trece ó catorce años cuando la reconoció Ash, disfrutaba de perfecta salud, pero aun no se habia verificado en ella la evacuacion periódica de su sexo. (*Trans. philos.*, 1685, núm. 176, p. 1282, cit. en las *Mem. de la Acad. de cirugía.*)

Estas producciones córneas se han observado tambien en diferentes partes de los miembros, como sucedió á un jóven que tenia en el hueco de la corva

una úlcera de la cual salió una de estas producciones, como se observó en una señora de alguna edad que tambien te nia una especie de produccion córnea en la parte posterior del muslo izquierdo. La caida de gran parte de esta vegetacion causaba á la enferma unos dolores muy agudos, por lo cual se decidió á quitarla y el resultado fue la curacion radical. De paso diremos que los árabes ya habian hecho esta escision, y que uno de los que la practicaron fue Avenzoer. (*Hist. de la soc. roy. de med.*)

La enfermedad que Alibert llama *ictiosis córnea*; y aquella en que la piel se heriza de fibras córneas, pueden referirse al desarrollo del tejido córneo. A los individuos afectados de la última de estas dos enfermedades se los ha llamado *puerco-espines.*

« En 1802 vimos en Strasburgo, dice Lobstein, á los dos hermanos Lambert, que tenian toda la piel cubierta de innumerables escrescencias córneas, á escepcion de la cara, palmas de las manos, plantas de los pies y partes genitales. Cada escrescencia formaba un cilindro irregular de cerca de dos líneas de grueso y de muchas líneas hasta una pulgada de longitud, inplantado sobre una piel blanca. Segun se caian las escrescencias de una parte se formaban al instante otras nuevas. El padre y los abuelos de estos dos individuos habi n padecido la misma enfermedad. Uno de ellos despues de algunos años de casado tuvo en 1802 un hijo varon, que habiendo nacido con la piel blanca se volvió morena á las diez semanas y poco á poco se fue cubriendo de las mismas escrescencias que ofrecia la piel de su padre, y asi fue que esta enfermedad se propagó en cinco generaciones. Pero lo mas particular es que solo se comunicó á los varones, pues todas las hembras de estas familias estuvieron completamente exentas. Los dos hermanos Lambert y su padre pasaron la viruela, cuya erupcion fue muy abundante.

«Mientras duró esta enfermedad se cayeron los pequeños cilindros, pero al cabo de cierto tiempo fueron reemplazados por otros. Tambien se observó que estos individuos solo sudaban por los parages en que la piel no estaba cubierta de las escrescencias, de modo que tan singular enfermedad á lo que parece no es mas que una degeneracion particular de la epidermis.» (*Ob. cit.* t. 1, p. 358.) Mas numerosos son los ejemplos de una sola escrecion córnea que los de muchas á la vez, y nosotros las hemos visto en la clínica de Dupuytren, haciendo poco tiempo que M. Souberbielle presentó á la Academia de medicina una, cuyo volúmen, forma, color y consistencia, eran perfectamente semejantes á un cuerno de carnero, y el cual la acababa de estirpar de la frente de una muger. Mezeray dice en su *Historia de Francia* que en el año 1599 se encontró en el pais de Maine un paisano llamado Francisco Trouillu, de 35 años de edad, que tenia en la cabeza una produccion córnea, la cual habia brotado cuando este sugeto tenia 7 años. Era acanalada en líneas rectas y retorcidas hacia adentro como para penetrar en el cráneo. Este sugeto se retiró á los montes á trabajar en las carbonerías para ocultar esta deformidad monstruosa. Un dia que el mariscal de Lavardin se hallaba cazando, su comitiva vió que el tal paisano huia; corrieron tras él, y como observasen que para saludar á su señor no se quitaba el sombrero, se le arrebataron de la cabeza, siendo esto causa de que se descubriese la escrescencia. El mariscal hizo venir este hombre á la córte, le presentó á Enrique IV y sirvió de espectáculo á todo París; pero desesperado al verse pasear por las calles como un oso, fue tanto el sentimiento que tuvo que al poco tiempo murió. De Thou, que fue testigo presencial de este hecho, añade (lib. 123) que esta produccion, colocada al lado derecho de la frente, se estendia encorvándose hácia el lado izquierdo, de tal modo que la punta volvia à caer sobre el cráneo, y hubiera herido la piel si no se le hubiera cortado de cuando en cuando, en cuya operacion sufria fuertes dolores, lo mismo que cuando los

espectadores le tocaban con alguna fuerza. Este era el mismo hombre que Manuel Urtisius dice haber visto en París, y la observacion que de él hizo la remitió á Fabricio de Hilden, quien incluyó en ella el retrato que le remitieron del indicado paisano desde París. (*Cent.* 2, *obs.* 25.)

Una señora de Tournay de edad de 78 años, hacia 4 que tenia en la parte posterior é inferior del muslo izquierdo, cuatro dedos mas arriba de la corva, una produccion córnea muy parecida á los cuernos de un carnero: su longitud era de 9 pulgadas y 4 líneas; el grueso en la raiz tenia 3 pulgadas, y una y 8 líneas en su estremidad. Esta señora sufria dolores muy agudos, y habiéndose desprendido hacia ya algunos meses una parte de la raiz, y estando la escrescencia sostenida únicamente por una porcion que no tenia mas grueso que el cañon de una pluma de escribir, ejercia una traccion continua que se aumentaba al menor movimiento. Se cortó, pues, por su base la parte á que estaba adherida la produccion, y con un bisturí se estirpó la raiz y todos los demas cuerpos adiposos que estaban detrás, siendo el resultado de esta operacion una herida de la estension de poco mas de un duro, que se trató lo mismo que cualquiera otra herida simple, y al cabo de seis semanas quedó curada. (*Journ. de med.* t. 3, p. 45.)

Otra muger de las inmediaciones de Tournay, de 66 años de edad, hacia 26 que tenia una produccion córnea en la parte media é interna del muslo derecho. La longuitud de esta escrescencia era de 10 pulgadas y 8 líneas, el grueso por la base tenia 3 pulgadas y por la punta 14 líneas, y como que tocaba en el muslo izquierdo la incomodaba mucho al andar, motivo por el que se la cortó por espacio de 17 años, pero volvia siempre á crecer. Al cabo de este tiempo ya la fue imposible continuar cortándola á causa del dolor que con esta operacion sufria; pero en 1756 se separó esta escrescencia de su raiz y se cayó; al mes siguiente se desprendió tambien la raiz, lo que causó horrorosos dolores á la enferma; despues se formó una costra que luego que se cayó dejó ver una úlcera cancerosa acompañada de supuracion saniosa. El miembro se secó, la pierna se contrajo hácia el muslo y los dolores fueron persistentes hasta la muerte, que sucedió á los seis meses despues de la caida de la produccion córnea. (*Ibid.*)

«Considero, dice M. Breschet, que las producciones córneas son de idéntica naturaleza que la sustancia de las uñas, pezuñas, epidermis, *&c.*; frecuentemente se manifiestan en superficies cubiertas de cabellos ó pelos, y se podria creer que la materia de que están constituidas es segregada por el bulbo de los pelos; pero he visto estas producciones en superficies constantemente desprovistas de aquellos. Tambien las he observado en la lengua, en la membrana conjuntiva, y aun me acuerdo de haber cortado unas láminas córneas que salian en el glande de un sugeto de edad avanzada. El ejemplo mas notable de estas producciones córneas se encuentra en las colecciones de la facultad de medicina, donde se ve que las manos y pies de una muger anciana se hallaban cubiertas de láminas córneas de varias dimensiones: las superficies dorsales estaban llenas de las mismas producciones, pero no tan largas como las de la planta de los pies y palma de las manos, elevándose de estas últimas cinco ó seis del grueso de un dedo y de 8 á 10 pulgadas de longitud. Estas producciones eran muy friables y demostraban con toda evidencia á mi parecer ser de una naturaleza enteramente igual á la sustancia de la epidermis y á la del cuerno. Es cosa averiguada que las mugeres, y particularmente las viejas, están mas espuestas que los hombres á padecer estos desarrollos accidentales de sustancias córneas, siendo la cabeza su asiento de preferencia. En una sala del hospicio de la Perfeccion se manifestó por mucho tiempo una muger vieja, que tenia en la frente un

cuerno, cuya base podia ser de 6 á 7 pulgadas de diámetro sobre cinco de altura aproximadamente, y el dibujo iluminado de este caso patológico se conserva en los gabinetes de la facultad de medicina. La aparicion del tumor fue precedida de contusiones sin solucion de continuidad en la piel, y la muger se quejaba de una cefalalgia habitual cuya intensidad fue siempre en aumento.

Esta vegetacion tenia mas solidez en la estremidad al paso que la sustancia de la base era de un color mas claro y de mucha menos consistencia; la piel que rodeaba la base, que diariamente se iba haciendo mayor, acabó por empujar los tegumentos de la frente y bajar los párpados, de modo que los ojos estaban habitualmente cubiertos. Los depósitos sucesivos de la materia estaban indicados por zonas circulares y formaban desigualdades semejantes á las que se observan en los cuernos de algunos rumiantes. La epidermis que rodeaba la base del tumor era lo mismo que la de las uñas cerca de su insercion en la piel; es decir, que escedia algunas líneas del tejido cutáneo propiamente dicho. La cabeza de esta muger despedia un olor fétido, y las porciones desprendidas del tumor puestas en contacto con un cuerpo en ignicion ardian esparciendo un olor parecido al del cuerno quemado. Creo que la piel del cráneo era el asiento de la enfermedad de esta muger, y no hay duda que en los últimos tiempos debieron sufrir mucho los huesos subyacentes y reblandecerse su tejido; pero no creo que este tumor fuese de naturaleza cartilaginosa, como se asegura que lo son las producciones de esta clase. La enferma murió en una de las salas del hospital de S. Luis, y M Jul. Cloquet recogió y publicó la observacion.» (*Dict. de med.* t. 9, p. 113, 2ª edic.)

«M. Boyer dice que se han visto elevarse cuernos de la superficie de una herida, principiando las mas veces por un pequeño tubérculo duro, cónico y parecido á una verruga, el cual se prolonga despues poco á poco, se pone cada vez mas duro, se encorva á medida que va creciendo, y toma una figura semejante á la de un cuerno de carnero, circunstancia que no ha contribuido menos que la dureza á que se hayan considerado estas escrescencias como unos cuernos, y si no se las corta de cuando en cuando pueden llegar á adquirir una escesiva longitud. La base de los cuernos, implantada en el tejido de la piel y sin adherencia á los huesos subyacentes, es móvil y sensible. Bajo de este y otros muchos conceptos las escrescencias de que tratamos difieren esencialmente de ciertas prolongaciones óseas, cilíndricas y algo encorvadas en su estremidad que se desarrollan sobre los huesos de la cabeza ó sobre los largos de los miembros, y á los que muchos autores han dado el impropio nombre de cuernos, no siendo en realidad otra cosa que unos verdaderos exostosis benignos, muy duros, que carecen de movilidad, y que nacen de la misma sustancia del hueso del cual son una especie de apófisis. La superficie de los cuernos es agrisada ó amarilla y surcada longitudinalmente. Su sustancia es fibrosa, muy sólida, da por la combustion el mismo olor que el cuerno, y es soluble en gran parte en el acido nítrico débil.

«Se cree que las producciones córneas son producidas por la prolongacion é induracion de la epidermis y del cuerpo mucoso que cubre las papilas nerviosas de la piel; pero no se sabe la causa que produce su desarrollo. Desprovistas de vasos y nervios, estas escrescencias carecen de sensibilidad, y si causan dolores proceden estos de la traccion y elevacion de la piel sobre la que están implantadas.

«Las produciones córneas se desprenden algunas veces espontáneamente, pero rara vez se sigue de su caida la completa curacion, porque casi siempre sobreviene una úlcera cancerosa incurable en el mismo sitio en que estuvo la escrescencia. De esto hemos citado un ejemplo, y el tomo 14 del *Journal de medecine*, que es de donde le tomamos, contiene otros muchos. Hemos tenido ocasion de

observar por nosotros mismos una afeccion cancerosa de la porcion de piel en que estuvo implantada la escrescencia. Un hombre de cuarenta años poco mas ó menos, hacía muchos que tenia en la parte media de la megilla izquierda una escrescencia córnea de la longitud como de una pulgada, puntiaguda, encorvada en su estremidad, y cuya base no tenia arriba de tres líneas de diámetro. La porcion de piel á que estaba adherida esta base se ingurgitó, se engruesó, se hizo escirrosa y por último carcinomatosa, esperimentando el enfermo frecuentes punzadas en aquel punto. Hice una escavacion con el bisturí en la piel cancerosa, y arranqué toda la porcion escavada juntamente con la escrecion, con lo que no tardó en curarse la herida, en cuyo fondo se veia un tejido perfectamente sano; pero pasados tres meses se hinchó la cicatriz, se endureció, y el cáncer volvió á reproducirse.» (*Malad. chir.* t. 11, pag. 132.)

El escesivo incremento de las uñas puede tener cierta semejanza con las vegetaciones córneas de la piel. «Muchas veces he hallado, dice M. Breschet, entre el gran número de cadáveres que entran en nuestros laboratorios de anatomía, algunos de ellos con unas uñas en los pies, que tenian muchas pulgadas de grueso, se encorvaban hasta la superficie plantar de los dedos y aun del mismo pie, y presentaban unas líneas ó crestas trasversales. Solo hice estas observaciones en los cadáveres de los viejos.» (*Dict. cit.* p. 110.)

Las verdaderas causas de la enfermedad en cuestion se ignoran todavia; pero M. Breschet atribuye su formacion á una hipersecrecion de las glándulas blenógenas del parage de la piel en que se desarrolla la vegetacion. «Si suponemos que cierto número de glándulas blenógenas se afecta por una causa que aumente su secrecion, deberán resultar producciones córneas mas ó menos estensas ó circunscritas. Asi es como se forman ciertas verrugas, los callos, las coliflores y algunas otras vegetaciones venéreas, las ictiosis, que podrán ser una especie de hipertrófia de las escamas epidérmicas, &c.» (*Loco. cit.* p. 120.)

«Aunque las producciones córneas de la piel, dice Boyer, no sean una afeccion peligrosa en sí misma, sin embargo, como que el dermis en que están implantadas tiene una decidida tendencia á hacerse canceroso, que tales escrecencias son un objeto de deformidad, particularmente si están en la cabeza, y que en cualquiera otra region del cuerpo entorpecen é incomodan porque chocan contra las partes inmediatas, no se debe vacilar en privar de ellas á los enfermos, estirpándolas juntamente con la piel que las sirve de base. La esperiencia enseña que esta operacion no es peligrosa, y que siempre sale bien si se practica pronto y antes de que la piel en que está inserta la produccion se haga cancerosa. Nosotros hemos estirpado uno que tenia una muger de 70 años en la parte media é izquierda del labio superior, y la escrescencia que se habia elevado sobre un pequeño tubérculo duro, cónico, y que se creia ser una verruga, tenia tres ó cuatro líneas de longitud, y aunque, por decirlo así, acababa de nacer, era muy delgada. Escavé el tubérculo per medio de una incision circular y en seguida le separé juntamente con la produccion á que servia de base. Para contener la sangre y evitar á la enferma la incomodidad de llevar un aparato en la cara, toqué la herida con la piedra infernal; la curacion fué pronta y la cicatriz bien sostenida.» (*Loco cit.* p. 134.)

En las memorias de la Academia de cirugía se lee: «La Academia ha visto á una muger de 70 años, natural de Lihu en Picardia, cuatro leguas de Behauvais, que en la parte media é interna del muslo izquierdo tenia una produccion córnea que no la incomodaba nada, pero que le desagradaba sin embargo. Los cirujanos de Paris la digeron que solo pendia de su voluntad el tenerla ó hacerla quitar sin peligro alguno, por lo que tan luego como regresó á su casa se

apresuró á suplicar á su cirujano que se la quitase, lo que ejecutó aplicando al rededor de la piel de la raiz de la produccion un líquido cáustico. Con este motivo, M. Morand dice que M. Rochefort, que entonces era cirujano mayor de la ciudadela de Valenciennes, hace muchos años que le envió una produccion córnea casi igual con corta diferencia, que tenia una muger de 75 años en la parte interna del muslo derecho, unida tan solo á la piel y bastante larga para incomodarla al andar porque tropezaba con el otro muslo. Ya habia tenido otros dos en el mismo sitio, pero mucho mas pequeños, que M. Rochefort habia estirpado con el bisturí; pero este, que era el mayor, se cayó por la aplicacion de un cáustico, y no volvió á aparecer.» (t. 2, p. 115, edic de la *Enciclop. de cienc. med.*)

Sin embargo el bisturí debe preferirse siempre al cáustico para estirpar esta clase de tumores.

CORNETES ACUSTICOS. (*V.* Oido, Sordera.)

CORNEZUELO. Se da este nombre á la degeneracion sólida y torcida de la semilla de muchas plantas de la familia de las gramíneas y de la de las ciperaceas. El cornezuelo de centeno es el mas comun de todas las producciones anormales, y será el único de que nos ocuparemos por ser el que ofrece interes directo á la medicina, tanto bajo el punto de vista terapeútico como patológico. «Se ha considerado ya como un efecto producido por la picadura de un insecto, ya como una vegetacion parasita debida á una especie de hongo (*sclerotium clavus* Decand.), ya como una degeneracion particular (*sphacelia ségetum*, Leveille sobrino). El cornezuelo es muy frecuente principalmente en los terrenos flojos y húmedos, y cuando el año ha sido lluvioso (Guillemin).

El cornezuelo consiste en una vegetacion prolongada, ligeramente angulosa, un poco parecida en su forma al grano de centeno, pero tres ó cuatro veces mayor que él, y que adquiere desde 6 á 10 líneas de longitud y aun hasta 18 por 1 ó 2 de diámetro. Tiene un olor *sui géneris* algo fuerte y nauseabundo, parecido al de ciertos agáricos próximos á enmohecerse, y su sabor es casi nulo. Se recolecta en Francia en las provincias del centro, Leonesa, Orleanesa.

Segun M. Viggers (*Annalen far-pharmacie*, t. 1, p. 129) contiene un aceite fijo, una materia grasa cristalizada, cerina, ergotina, osmazoma, un azucar particular, una materia gomosa estractiva con una materia colorante, albúmina, fungina, fosfato ácido de potasa y de cal.

La materia oleosa tiene la consistencia del aceite derieino, es insípida é inodora, soluble solamente en eter y alcool caliente, y no es saponificable.

La ergotina es un polvo rojizo, de olor nauseabundo y sabor amargo ligeramente acre; no es ácida ni alcalina, es insoluble en agua y éter, y soluble en alcool. M. Viggers la considera como la parte activa del cornezuelo.

§. I. Del cornezuelo bajo el punto de vista terapeútico. «El cornezuelo, dice M. Baylle, que tiene al parecer poca accion sobre el hombre sano cuando se prescribe á la misma dosis que en el estado de enfermedad, ejerce una accion particular en la muger sobre el útero gravido y en las que padecen de menorrágia, leucorrea, ú otras enfermedades de la matriz. Esta accion consiste en contracciones uterinas acompañadas de cólicos.

« En el mayor numero de casos este efecto específico y electivo sobre la matriz es el único que se observa, pero en otros, particularmente cuando la dosis ha sido muy fuerte, sobrevienen naúseas, vómitos, ligera dilatacion de las pupilas, cefalalgia, vértigos, un poco de sopor, &c.

« En dos casos de paralisis, M. Barbier d'Amiens ha observado despues de la ingestion de 36 granos de esta sustancia, sacudimientos en las piernas y muslos, y emision involuntaria de orina, de donde ha concluido que el cornezuelo obra tambien sobre la médula espinal en los casos de afeccion de este órgano.» (*Bibl. de thér.* t. 3, p. 550.)

M. Giacomini considera el cornezuelo como un agente hipostenizante vascular muy poderoso, sobre todo de los capilares. Segun él, administrado en altas dosis obra tambien sobre el corazon disminuyendo el movimiento de la circulacion. (*Trad. de la pharmac.* p. 533.)

«De todas las propiedades del cornezuelo, dice M. Trousseau, la mas importante é incontestable es seguramente la de provocar las contracciones uterinas en los casos de inercia de la matriz. Era ya conocida de muchas matronas y empíricos; pero el doctor Stearns es el primero que ha llamado la atencion de los médicos sobre este punto en una carta dirigida al doctor Akerli, é impresa en el *Magasin de medecina* de nueva York. Poco despues Oliver Prescott escribió en el *Medical and phisical journal* (t. 32, p. 90) una monografia muy detallada sobre el uso del cornezuelo en la inercia de la matriz, la leucorrea y pérdidas uterinas. En Francia en la misma época y aun mucho antes, Desgranges de Leon instruido por algunas matronas confirmó por numerosas esperiencias las virtudes ostetricias de este medicamento. (*Nouv. journ. de med.* t. 1, p. 34.) Poco despues M. Chaussier y madama la Chapelle publicaron una serie de observaciones contradictorias. MM. Goupil (*Journ. des prog.* t. 3, p. 160), y Villanueva (*Mem. sur l' emploi du seigle ergoté*) publicaron cada uno una interesante y estensa memoria, en las que del analisis escrupuloso de los escritos de diversos autores y de la esposicion de sus propias esperiencias resultan enteramente confirmados los trabajos de los médicos de nueva York.» (*Traité de thérap.* t. 1, p. 529.)

«Segun M. Baylle el resultado de los hechos publicados hasta el año de 1835 es el siguiente: de 1176 casos de partos que no podian verificarse por la inercia de la matriz, 1051 se terminaron mas ó menos prontamente por el uso de este medicamento; en 111 no produjo efecto, y en 14 el éxito fue moderado.

«La accion del cornezuelo sobre la matriz se reconoce en los *síntomas* siguientes: Poco tiempo despues de su ingestion, los dolores de parto que se habian debilitado ó suspendido, vuelven con una energía á veces muy grande. En lugar de ser cortos é intermitentes como los dolores naturales, son vivos, largos y mas ó menos permanentes. El abdómen está mas duro y tenso que en las contracciones ordinarias de la matriz. Estos caractéres y su pronta manifestacion despues del uso del cornezuelo, no permiten se les confunda con los dolores naturales del parto. Añadir á esto, que este que se hallaba detenido, hace desde este momento progresos rápidos y se termina por lo comun muy pronto.

«Las contracciones uterinas provocadas por el cornezuelo se manifiestan muy pronto segun todas las observaciones recogidas; no sobrevienen antes de los diez minutos ni despues de media hora. De 28 casos Prescott ha visto manifestarse su accion en uno antes de los 8 minutos, en 7 antes de los 10, en 3 antes de los 13, en 3 antes de los 15, y en 4 antes de los 20.

«La *duracion* de la accion del cornezuelo varia desde media hora hasta hora y media poco mas ó menos; sin embargo en algunos casos raros puede ser mas corta ó mas larga. Prescott le ha fijado en 59 casos en una hora poco mas ó menos. Esta accion se va debilitando poco á poco, pero vuelve á manifestarse por una nueva dosis.

«Segun la mayor parte de los autores (Prescott, Stearns, Desgranges, Villanueva, &c.), el uso del cornezuelo está indicado siempre que el trabajo del parto sea muy débil, que haya principiado despues de un tiempo muy largo, que los dolores se suspendan ó sean ineficaces, que el feto haya franqueado el estrecho superior, que el cuello del útero esté dilatado, y en una palabra siempre que no falte para la espulsion del feto mas que las contracciones uterinas suficientes.

«Los autores que hemos citado y otros muchos consideran la *dilatacion del cuello uterino* como una condicion

indispensable para que convenga el uso del cornezuelo; pero esto no está admido por todos los médicos. M. Desgranges, aunque partidario de la opinion contraria, refiere el ejemplo de una muger que tomó el cornezuelo antes de empezar el trabajo del parto y parió á la media hora. Haslam ha obtenido el mismo resultado en un caso en que el orificio estaba muy poco dilatado. James Prowse cita otro hecho en el que el cuello que estaba duro y muy poco dilatado, se ablandó y dilató con la administracion de una dracma de cornezuelo. En 16 observaciones referidas por M. Chevreul, 24 á 30 granos de esta sustancia determinaron la dilatacion del cuello uterino y el trabajo del parto. Segun Michell la gran ventaja de este medicamento consiste sobre todo en su eficacia para los casos que es necesaria la dilatacion del orificio del cuello uterino, el cual se abre en pocos minutos mas que hubiera hecho en muchas horas sin su uso, y cita 16 casos en apoyo de esta aseicion.

» Estos hechos prueban suficientemente que la no dilatacion del cuello uterino en nada impide la accion ostreticia del cornezuelo; pero en este caso el parto debe ser necesariamente mucho mas largo, y puede temerse que la compresion mas prolongada, que el útero contraido ejerce sin relajarse sobre el feto, pueda ser peligrosa para su vida.

« El cornezuelo está *contraindicado* siempre que no haya empezado el trabajo del parto, que pueda verificarse por solo los esfuerzos de la naturaleza, que existan obstáculos físicos por parte de la madre ó del feto, tales como una mala conformacion de la pelvis, una grande estrechez de los diámetros, un feto muy voluminoso, un hidrocéfalo, ó que sin ser mayor que lo acostumbrado se encuentre colocado en una de las malas posiciones que exigen la version. El cornezuelo no debe administrarse en los casos de plétora, con plenitud y dureza de pulso, y coloracion del rostro, y cuando existen al mismo tiempo fuertes dolores uterinos que no adelantan el parto, pues en estos casos la sangría es el medio indicado.» (*Loco cit.*)

En diferentes casos de *partos acompañados de convulsiones*, la administracion del cornezuelo ha sido suficiente, segun MM. Waterhouse y Roche, para remediar este accidente acelerando el parto que no hacia antes ningun progreso.

« Esta práctica no está generalizada; y MM. Merat y Delens entre otros dicen formalmente que en estos casos no se debe prescribir el cornezuelo.

«Cuando la *placenta tarda en salir*, particularmente si su presencia determine hemorragias, y cuando poniendo la mano sobre el hipogastrio no siente el comadron contraerse el útero por encima del pubis, está indicado el cornezuelo. Esto es por lo menos lo que puede con-concluirse de las observaciones de MM. Balardini, Bordot, Davies, Duchateau y Morgan.

« El cornezuelo se puede administrar tambien con igual ventaja para favorecer la *espulsion de los coágulos* que se acumulan algunas veces despues del parto en las mugeres cuyo útero tarda mucho en contraerse. Sin embargo no se conoce mas que un ejemplo de este género en el que se provocó la espulsion por el cornezuelo en el espacio de una media hora.

La *evacuacion de los loquios* es tan abundante en algunos casos que constituye una verdadera metrorragia. En uno de este género observado por M. Threfall se contuvieron por el cornezuelo. A este hecho aislado se puede añadir que no sobreviene casi nunca hemorragia uterina despues de los partos provocados por el cornezuelo y que los loquios son poco abundantes.

El doctor Spajrani ha intentado (*Annali univ.* Omodei, marzo de 1830) combatir las *congestiones uterinas* que con tanta frecuencia son el origen de flegmasías crónicas de la matriz con el uso del cornezuelo. De 4 mugeres 3 se curaron, y 1 no esperimentó ningun alivio por este método. Los hechos referidos

por el médico italiano deben inclinar á los prácticos á hacer nuevos ensayos con el cornezuelo en las flegmasías uterinas incipientes, procediendo siempre con circunspeccion.

«Una de las virtudes mas importantes del cornezuelo, dice M. Bayle (*loc. cit.*), es sin contradiccion la de contener las *hemorrágias*, y particularmente una de las especies mas peligrosas, la menorrágia *puerperal* y aun la no puerperal. De 89 casos de hemorrágias tratados por el cornezuelo, en 86 se contuvo el flujo, y solo en 3 fue ineficaz este medicamento. Entre estas hemorrágias habia 24 menorrágias puerperales ó consecuencias de partos; 46 no puerperales, de las que 2 no se corrigieron; 4 congestiones uterinas de las cuales 1 no se curó (estas congestiones son de las que trata Spajrani y que hemos citado hace poco); 4 epistasis; 8 hemotisis; 2 hematurias, y 1 hematemesis.

«Los 24 casos de *menorrágia puerperal* se curaron todos por el cornezuelo. La mayor parte de estas pérdidas eran consecuencias del parto y habian resistido á los diversos medios usados en estos casos; algunas habian sucedido al aborto; otras habian precedido á la salida del feto; casi todas eran graves y estaban acompañadas de palidez y debilidad, y algunas tambien de síncopes. La curacion fue generalmente muy pronta.

«Los 46 casos de *menorrágia no puerperal* fueron igualmente curados á escepcion de 2, pero el derrame de sangre tardó mas tiempo en contenerse en esta especie de menorrágias porque la curacion no se consiguió generalmente sino en muchas horas y aun en muchos dias. En el mayor número de estos hechos existia la hemorrágia despues de muchos dias y aun un mes, y procedia de diferentes causas.

«Aunque no se puede concebir como un medicamento, cuya propiedad consiste principalmente en una accion específica sobre el útero, puede detener hemorrágias que tengan su asiento en otras partes del cuerpo, no se ha administrado menos el cornezuelo para llenar este objeto. Spajrani, Pignacca y Cabini refieren cuatro observaciones de *epistasis*, 8 de *hemotisis*, 2 de *hematuria* y 1 de *hematemesis* detenidas con el uso del cornezuelo. Se ha recomendado este en los casos de *amenorrea*, y se ha pretendido que el doctor Benkmaen habia curado una vez esta afeccion administrando un grano en cocimiento. M. Prescot ha repetido este esperimento pero no ha obtenido las mismas ventajas y aun cree que este medicamento está contraindicado en dicha enfermedad.

«Bazzoni ha publicado (*Annali univ. di medicina*, Omodei), varias observaciones sobre la eficacia del cornezuelo contra la *leucorrea*. Entre 8 *enfermas* á quien lo administro, 7 se curaron en poco tiempo con un corto número de dosis de este medicamento, y 1 solamente despues de dos dias. En la enferma que no se curó, pero que obtuvo sin embargo alivio, la evacuacion leucorreica no era sino el síntoma de una lesion orgánica del útero. La mayor parte de estas leucorreas eran abundantes y existian despues de muchos meses; una de ellas duró muchos años.

Sea lo que quiera la leucorrea proviene de causas tan diversas que es dificil admitir la posibilidad de curar por un mismo medio todas las lesiones que la originan.

El doctor Dewees ha presentido la utilidad del cornezuelo en los casos de *mola hidática*, y un hecho observado por el doctor Macgill confirma la certeza de esta opinion. Una muger de 40 años tenia una afeccion uterina anunciada por hemorrágias que se repetian todos los dias hacia tres meses; en esta época el tacto dió á conocer un cuerpo prominente en el orificio uterino; se le administró el cornezuelo, y á los pocos minutos espelió un paquete de hidátides del volúmen de la cabeza de un niño recien nacido; desde entonces cesaron las hemorragias, y la enferma recobró en poco tiempo sus fuerzas y su salud.

M. Davies refiere dos casos de pólipo

uterinos en los cuales recurrió al cornezuelo para provocar la salida de estos cuerpos, obteniendo en ambos el efecto deseado. En uno de ellos sobrevinieron dolores espulsivos muy violentos, el tumor fue arrojado del útero, y se separaron de él los colgajos; se recurrió á nuevas tomas y siempre con el mismo éxito, pero fue necesario abandonarle porque se notó aumento en el tumor despues de la separacion de los colgajos.

Se ha pensado que el cornezuelo obraba sobre la parte inferior de la médula espinal; de donde ha provenido el usarlo en los casos morbosos cuya indicacion sea obrar sobre esta region nerviosa, y por consiguiente en la *paraplegia*. Ha producido efectos ventajosos en los niños atacados de debilidad de los miembros abdominales por defecto de sensibilidad de las partes.

En los adultos obra tambien con eficacia marcada en algunos casos; pues de dos paraplégicos á quienes lo administró M. Barbier, el uno se curó y el otro se quedó en el mismo estado; pero ambos esperimentaron sacudimientos en las piernas y muslos. Un marinero que saltó desde el mastelero de un navío á la cubierta, se hizo impotente y perdio el uso de los miembros inferiores. M. Delpech lo trató por algun tiempo con moxas y los demas medios ordinarios infructuosamente; pero M. Ducros, el hijo mayor, de Marsella, obtuvo la curacion con el cornezuelo. MM. Arnaud y Payan en el hospital de Aix, y Biett en el de San Luis han recurrido igualmente con buen éxito á este medicamento en circunstancias análogas.

El aumento de escrecion urinaria consecuente á las contracciones mas fuertes y reiteradas de la vejiga bajo la influencia del cornezuelo, ha conducido al doctor Allier hijo á prescribir esta sustancia en ciertas *retenciones de orina*, y los resultados (*Journ. des connais. med. chir.* noviembre de 1838) le han demostrado que el cornezuelo administrado metódicamente es capaz de curar paralisis vexicales juzgadas incurables, y que muchas veces contienen por consiguiente la incontinencia de orina: tales son entre otros los casos en que la vejiga ha perdido su contractilidad por la dilatacion inmoderada de sus túnicas debida á la acumulacion de orina. En tres sugetos atacados de esta afeccion, M. Allier ha obtenido una curacion completa y bastante rápida, que se ha sostenido despues de haber cesado el tratamiento.

M. Guersant hijo ha confirmado, con algunos hechos curiosos recogidos en Bicetre, la propiedad que tiene el cornezuelo de activar la secrecion de orina y facilitar su escrecion obrando sobre la contractilidad de la vejiga. Ha tenido por objeto en la publicacion (*Journ. de chim. med* junio de 1839) el manifestar á los prácticos la aplicacion que ha hecho de este medio para *determinar la espulsion de fragmentos de cálculos* resultantes de la trituracion. En los viejos principalmente es donde el cornezuelo puede usarse con mayor ventaja por la poca accion de su vejiga.

Nos resta dar á conocer el modo de administrar este medicamento. Se administrá el cornezuelo, dice M. Bayle (*loco cit.*), «bajo la forma de polvo, infusion, cocimiento, tintura alcoólica ó etérea, estracto alcoólico ó jarabe, desde 10 granos hasta 90 ó mas en el curso del trabajo del parto. La dosis debe variar por una porcion de circunstancias; el polvo que es la mejor forma en que puede administrarse, se usa ordinariamente á la dosis de 20 granos en una ó dos veces con intérvalos mas ó menos largos y suspendido en un vaso de agua azucarada ó vinosa, infusion de naranja, de yerbabuena, de tila, caldo, vino, &c. Si esta primera dosis no obra ó lo hace muy debilmente, á la media hora ó una se puede dar unos 30 granos, y si esto no es suficiente, administra otra tercera dosis. Vamos á indicar el modo de usarlo seguido por algunos autores, pero se conoce ademas que puede variar al infinito.

«*Prescot.* Cocimiento de media dracma de cornezuelo en 3 onzas de agua,

dividido en tres dosis para tomar de 20 en 20 minutos si es necesario, y mejor aun á cucharadas de 10 en 10 minutos. En un caso administré una dracma en lavativa.

«*Desgranges*. Infusion de 2 escrúpulos en polvo en un vaso de agua ó de caldo azucarado convenientemente.

«*Stearns*. 30 granos en cocimiento en 1 libra de agua, de la que se toma una cucharada cada 10 minutos.

« M. *Goupil*. Polvo de cornezuelo 1 dracma, jarabe simple onza y media, espiritu de yerbabuena 3 gotas : se da á cucharadas con 10 minutos de intérvalo. Se puede dice sin temor de determinar accidentes administrar 2½ dracmas sino de una vez por lo menos en fracciones en el espacio de algunas horas.

«M. *Velpeau*: 15 á 20 granos en polvo en una cucharada ó en medio vaso de agua repetido dos ó tres veces con 10 ó 15 minutos de intérvalo. Algunas veces 1 dracma en 4 onzas de infusion de tila ó de yerbabuena con una onza de jarabe de corteza de naranja para tomar igualmente á cucharadas cada 10 minutos.

«*Spajrani*. Dosis del polvo muy variada; en general 1 dracma por dia en tres dosis.»

En las circunstancias en que el cornezuelo necesita continuarse de una manera sostenida por mas ó menos tiempo, como sucede por ejemplo en los casos de paralisis, debe administrarse en dosis pequeñas y repetidas. Se puede empezar por un escrúpulo dividido en 6 partes iguales, aumentar en seguida la dosis á 40 granos, y bajarla despues gradualmente á un escrúpulo, que se irá desminuyendo sucesivamente 8 ó 10 dias despues de la curacion á fin de consolidarla. Por otra parte y á pesar de las aserciones de M. Lalesque sobre la inocencia del cornezuelo dado aun á dosis muy considerables, haremos notar con M. Allier que los fenómenos mórbidos producidos por la accion estupefaciente de esta sustancia, aunque en general bastante moderados, aparecen sin embargo algunas veces con bastante intensidad para que la prudencia haga una ley de suspender momentáneamente la medicacion.

En cuanto á las formas oficinales del cornezuelo solo tendremos necesidad de citar tres, que son el polvo, el jarabe y el aceite. El primero debe prepararse únicamente en pequeñas cantidades, y aun convendria si fuese posible no prepararlo sino en el momento de emplearlo, porque pierde prontamente sus propiedades medicinales. En cuanto al segundo, como se hace entrar en su composicion el vino blanco como menstruo, ofrece un escelente método de administrarlo, porque segun Balardini la asociacion del cornezuelo ó sus principios activos con el vino previene seguramente la espulsion del medicamento por el vómito.

El doctor Vright ha hecho conocer gran número de observaciones en las cuales ha empleado con el mejor éxito el aceite de cornezuelo en los casos en que administra este ó su infusion. La dosis es de 20 á 30 gotas en un vehículo caliente, tal como una infusion de té, ó en una pocion ligeramente espirituosa. Concluye que el uso de este aceite es mas seguro y mas facil, que su efecto es mas rápido, y su ingestion menos desagradable que la de la infusion ó de la misma sustancia. (*Journ. de pharm.* t. 27, p. 430.)

§ II. Del cornezuelo bajo el punto de vista toxicológico. Aqui se presentan dos cuestiones esencialmente distintas, la de la accion abortiva y la de la intoxicacion propiamente dicha.

1º *Accion abortiva*. La cuestion del aborto es de las mas difíciles de resolver. M. Girardin ha manifestado en la Academia de medicina que el cornezuelo se consideraba como provocador del aborto en las colonias. MM. Oslére, Thomson y Duchateau lo consideran como abortivo. Waller, cirujano de Lóndres, dice que ha llegado á su conocimiento un caso bien averiguado de aborto ocasionado dos horas despues de la ingestion del cornezuelo tomado con in-

tencion por una muger preñada de dos meses. Teissier, M. Courbaut y muchos otros afirman tambien que las mugeres están muy propensas á abortar durante las epidemias ocasionadas por la intoxicacion del cornezuelo.

Por otra parte, MM. Desgranges, Villanueva, Gendrin, &c., aseguran que el cornezuelo no es de ninguna manera abortivo. Segun Stearns muchas mugeres lo han tomado inútilmente para abortar. Michell y Davies lo han empleado cada uno una vez en vino para provocar el aborto en casos de estrechez de la pelvis. Una muger manifestó á M. Roche haber hecho uso de esta sustancia sin éxito. Aun mas, Harles ha visto inminentes abortos con hemorrágia corregidos por este medicamento lo mismo que las hemorrágias. M. Cottereau ha hecho una porcion de esperiencias en union de M. Decgignou en 1829 y 1830, con el objeto de asegurarse si el cornezuelo poseia esta propiedad: en las hembras de los perros, gatos, conejos y cabieles, á las que estos esperimentadores dieron en todo el tiempo de la gestacion el cornezuelo en dosis mas ó menos elevadas y administrado de diversos modos, no hubo una en la que se verificase el parto antes del tiempo fijado por la naturaleza.

Concluiremos de estas opiniones contradictorias que el hecho es muy dudoso, y que si hay efectivamente abortos ocasionados por el cornezuelo han sido hasta el dia muy raros, pero que sin embargo esta duda es suficiente para tener prudencia y circunspeccion en el uso de este medicamento. (Bayle, *loc. cit.*)

2º *Intoxicacion.* Mezclado en mas ó menos proporcion á las semillas sobre que se desarrolla y que forman la principal nutricion del hombre, el cornezuelo dice M. Raige-Delorme (*Dict. de med.* t. 8, p. 263), produce varios accidentes que no deben atribuirse á ninguna otra causa, á pesar de la oscuridad que reina sobre algunos puntos de esta clase de envenenamiento. La opinion contraria de ciertos observadores está fundada en hechos inesactos ó incompletos.»

«El síntoma mas comun que determina el pan preparado de este modo, cuando la cantidad que contiene de cornezuelo es considerable, es una embriaguez alegre para los que la esperimentan, análoga enteramente á la producida por el vino y licores fermentados, y jamas seguida del malestar y disgusto que sobrevienen despues de los escesos de las bebidas alcoólicas.

¿Se deben atribuir al cornezuelo de centeno las terribles epidemias descritas con los nombres de *ergotismo*, *de cornezuelo*, *de convulsio cerealis epidémica*, &. &c.? M. Trousseau cree que no (*Traité de therap.* t. 1, p. 528). Dance (*Dict. de med.* 2ª edic. t. 1, p. 522) ha manifestado perfectamente la semejanza de estas diversas epidemias con la que reinó en París en 1828 y 1829, y que el ha descrito con el nombre de acrodinia. Pero es evidente que la acrodinia no era ocasionada por el uso del cornezuelo, porque en París jamas se ha empleado el centeno como alimento. Que si por otra parte miramos con cierta crítica las pretendidas epidemias de ergotismo veremos, que las que se desarrollaron en Francia no fueron en los mismos años, y que mientras que el Artois estaba infestado la Sologne no la padecia y vice versa, y que los años muy húmedos en la Sologne lo son igualmente en el Artois y por consiguiente la produccion del cornezuelo debe ser la misma. Seria muy singular en este caso que la influencia de las mismas causas no determinara los mismos accidentes epidémicos.

« Añadiremos que durante los años 1816 y 1817, los mas húmedos que ha habido ciertamente durante un siglo, y en que los centenos fueron infectados de cornezuelo, no hemos tenido noticia de que en la Sologne ni en otros muchos puntos de la Francia, en que se alimentan con la harina de este cereal, se haya presentado ninguna epidemia de ergotismo.»

M. Trousseau añade: «De todo lo que acabamos de decir ¿deberemos con-

cluir que se puede impunemente alimentarse con cornezuelo? Lejos de nosotros este pensamiento. Esperiencias directas hechas particularmente por Tessier (*Mem. de la soc. roy. de med.* t. 2, p. 587) han demostrado que el cornezuelo es un veneno bastante violento para todos los animales, y lo que hemos dicho del efecto inmediato de esta sustancia prueba que obra sobre el encéfalo como un modificador poderoso de sus funciones. Tambien se observa que los que esperimentan por mucho tiempo la embriaguez causada por el pan de cornezuelo, acaban por caer en un estado enteramente análogo al embrutecimiento de los borrachos y al que produce el opio. Otro fenómeno no menos notable es el esfacelo que se apodera á veces de las manos, de los pies y aun de todo un miembro, esfacelo que segun todas las apariencias es causado por la obliteracion de los vasos arteriales de la parte.»

A. Ergotismo convulsivo. J. A. Srinc describe (*Sat. medicor Siles specim.* 3.º) los efectos producidos en Bohemia en 1736 por el cornezuelo. «La enfermedad, dice, empieza por una sensacion incómoda en los pies análoga á una especie de titilation ú hormigueo; bien pronto se declara una viva cardialgia y no tardan en afectarse las manos y la cabeza. Ademas los dedos están contraidos de tal modo que parecen como lujadas las articulaciones y es necesario emplear una gran fuerza para enderezarlos. Los enfermos dan gritos agudos, y los devora un fuego que les quema las manos y los pies. Despues de los dolores se pone pesada la cabeza, sobrevienen vértigos, los ojos se cubren de un velo tan espeso, que ciertos sugetos se vuelven ciegos ó ven los objetos dobles; las facultades intelectuales están pervertidas; se declaran la manía, la melancolía ó el coma, se aumentan los vértigos, y los enfermos parecen embriagados. El mal va acompañado de opistotonos; la boca está llena de una espuma casi sanguinolenta, ó amarilla, ó verdosa; frecuentemente se maltrata la lengua por la violencia de las convulsiones, se entumece á veces hasta el punto de interceptar la voz y dar lugar á una abundante secrecion salival. Casi todos los que esperimentan accidentes epilépticos sucumben; los que despues del hormigueo de los miembros se ponen frios y rígidos tienen mucho menos dilatadas las manos y los pies. A estos síntomas sigue el hambre canina, y es raro que los enfermos tengan aversion á los alimentos.

B. Ergotismo gangrenoso. M. François (*Gaz. de santé*, 1816) traza el cuadro siguiente de esta especie. «Cuando el cornezuelo se ha tomado en gran cantidad, ó se ha usado por mucho tiempo, la enfermedad empieza por un dolor muy vivo acompañado de calor insufrible en los dedos de los pies. El dolor sube, se apodera del pie y luego de la pierna. El pie se pone bien pronto frio, pálido, y despues lívido. El frio se apodera de la pierna que se pone muy dolorosa, y al fin se hace insensible. Los dolores son mas vivos de noche que de dia; hay sed; pero el apetito se sostiene y el enfermo ejecuta regularmente sus funciones; no se puede mover ni sostenerse de pies; aparecen muy pronto manchas violáceas y ampollas; la gangrena se manifiesta con todos sus horrores y sube hasta la rodilla; la pierna se desprende de su articulacion, y deja ver una úlcera bermeja que se cierra con facilidad, á no ser que el enfermo esté mal nutrido y absorva de nuevo miasmas pútridos por habitar un parage húmedo ó acostarse en una cama infectada de materias gangrenosas.

En cuanto al tratamiento que reclama la intoxicacion por el cornezuelo, M. Orfila que lo coloca entre los venenos narcótico-acres, aconseja el siguiente:

«Si la enfermedad es ligera, dice, (*Traité des poisons* 3.ª edic. t. 2.º p. 463) y no hay sino un poco de fiebre, pesadez de cabeza y algunos movimientos convulsivos, se darán 4 ó 5 cucharadas de una porcion antiespasmódica y se le hará beber agua con vinagre ó agua de limon.

«Si los dolores, el adormecimiento y el frio que le suceden anuncian la proximidad de la gangrena seca, se procurará prevenirla colocando al enfermo en un parage seco y caliente, y en una cama bien limpia cuyas mantas ó cubertores se renovarán con frecuencia.

«Muchos médicos han recomendado se use el emético cuando la boca está amarga, la lengua cargada y haya frecuentes náuseas; la esperiencia prueba que este medicamento aumenta la irritacion y puede ocasionar una diarrea que siempre es temible; sin embargo como á veces nos vemos precisados á administrar un emético para hacer que cesen los síntomas referidos, se debe recurrir á la ipecacuana. Entonces se echa una dracma de ipecacuana en tres vasos de agua hirviendo, se deja en infusion diez minutos y despues se cuela el líquido: si el primer vaso determina vómitos abundantes no se repite, y se favorece el efecto de este vomitivo con agua tibia.

«En los casos en que el enfermo sienta entorpecimiento y frio en los miembros, se le prescribirán baños de pies con un cocimiento de plantas aromáticas, tales como el espliego, el romero, el sauco, animado con vinagre; al salir de este baño se frotará el pie y la pierna con la mano ó con lana; se les cubrirá con unas compresas empapadas en infusion de flores de sauco ó de naranjo á la que se añadirán 15 ó 20 gotas de álcali volátil por vaso. Estas compresas pueden igualmente empaparse en lejía de ceniza ó en el cocimiento siguiente, del que se administrará al enfermo tres vasos al dia. Se hierven por media hora cuatro onzas de *quina* contundida en dos cuartillos de agua, y pasado este tiempo se añade media onza de *sal amoniaco* y un poco de flor de *manzanilla*; se deja enfriar y se cuela. Se puede dar tambien con buen éxito una tisana de flor de *árnica* ó de serpentaria virginiana dulcificada con jarabe de vinagre ú ojimiel.

» Si el adormecimiento y frio persisten, se ponen grandes vejigatorios en los puntos vecinos al miembro entorpecido; en fin si nada es capaz de impedir el desarrollo de la gangrena se aplica muchas veces al dia sobre los miembros el fomento siguiente: se hierven en 2 cuartillos de agua cuatro onzas de alumbre calcinado, 3 de vitriolo romano, y 1 de sal comun hasta que el líquido se reduzca á la mitad. M. Janson, cirujano en gefe del Hotel-Dieu de Lyon, ha sacado grandes ventajas del uso del opio al interior en los numerosos casos de gangrena de los miembros abdominales, á consecuencia de la ingestion del cornezuelo, que se le han presentado durante los años 1818, 1819 y 1820. La gangrena por lo demas continúa sus estragos mientras que los dolores persisten en el miembro afectado, y mientras que el círculo inflamatorio empieza á desarrollarse, cuando los enfermos pueden por medio del opio gozar de algunas horas de sueño. (*Compte rendu de la pratique chirurgicale de l'Hotel-Dieu de Lyon.* 1821.)

» Si la gangrena está pronunciada de tal modo que sea necesario cortar el miembro, se aguarda á que la naturaleza haya trazado una línea de demarcacion entre lo vivo y lo muerto que indique el punto en que debe hacerse la operacion. La amputacion no debe practicarse sino en los casos en que la gangrena se haya entretenido en la mitad de un miembro que ha mutilado de un modo irregular; de manera que la parte sana sea despues de la curacion un obstáculo al movimiento, ó bien cuando las partes gangrenadas no separándose prontamente se pudran é infecten al enfermo.»

M. Courhaut dice (*Traité de l'ergot du seigle*, p. 52) que ha obtenido resultados notables en epidemias de ergotismo de la administracion del amoniaco asociado á la quina, de fricciones con el amoniaco diluido en agua sobre los miembros afectados, y de fomentos y baños con un cocimiento de cenizas á los que se añaden algunas gotas de álcalí volátil; este médico hacia entrar tambien este mismo álcalí en la cura de las partes ulceradas y gangrenosas.

CORTEZA DE WINTER. Esta corteza, llamada así en honor de Juan Winter, capitan de navío, que fue el primero que la dió á conocer en Inglaterra en 1579, es producida por el *drimis Winteri* de Forster, árbol elevado, de la familia natural de las magnoliáceas y de la poliandria poliginia de Linneo, que crece en las costas del Oeste de la América del Sur, y aun en el Brasil, y se encuentra desde el estrecho de Magallanes hasta Chile.

«La corteza de Winter, dice M. Guibourt (*Hist. abrég. des drog.*, 3.ª edic. t. 2º, p. 112) se presenta en pedazos arrollados, de un pie de larga, ordinariamente de diámetro variable desde tres cuartos de pulgada á dos pulgadas, y de dos á tres líneas de espesor, es bastante lisa y de color al esterior gris ó de un gris-rojizo sucio; el interior es unas veces del mismo color y otras negruzco; los pedazos mayores están intactos al esterior y medianamente rugosos; la fractura es compacta, de color gris en su circunferencia y rojo en lo interior, ofreciendo ordinariamente una línea de demarcacion muy sensible. Tiene un olor de albahaca y de pimienta mezclados, el que se hace tan fuerte por la pulverizacion que solo puede compararse con el de la esencia de trementina. Su sabor es acre y urente: el polvo tiene el color del de quina.

Esta corteza presenta ademas otro carácter que es tener repartidas en su superficie manchas rojas elípticas, que son las señales de tubérculos estrellados que se elevan en su superficie en el estado natural.

Como es rara en el comercio, los drogueros la sustituyen con la *canela blanca* (*V.* esta palabra.)

Analizada por Henry (*Journ. de pharm.* t. 5, p. 489), ha dado á este químico resina, aceite volátil, tanino, una materia colorante, cloruro de potasio, sulfato y acetato de potasa, oxalato de cal y óxido de hierro.

«La corteza de Winter, dice M. A. Richard (*Dict. de med.* t. 7. p. 299), está colocada entre los medicamentos estimulantes. Su accion es enteramente semejante á la de la canela blanca, y su uso puede ser útil cuando sea necesario aumentar la sensibilidad de nuestros órganos.»

J. Winter la empleó para combatir el escorbuto que desolaba la tripulacion usandola como condimento. Desde esta época se ha administrado como alexifarmaca, antiescorbútica, sudorífica, estomacal, &c. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med* t. 2, p. 687.) En el estrecho de Magallanes la emplean para combatir una enfermedad de la piel, causada por la carne de foca. (Ferrein, *Mat med* t. 3, p. 279.)

Se administra en forma de polvo ó de infusion; el primero á la dosis de seis granos á una dracma, y la segunda á la de media dracma á una para dos libras de agua.

Se pueden preparar ademas un vino medicinal y una tintura alcoólica; pero estas dos preparaciones no se hallan en nuestras oficinas.

En fin, terminaremos diciendo que entra en la composicion del *vino diurético amargo del hospital de la Caridad.*

COSMETICOS. Con este nombre se designan las preparaciones destinadas á mantener la flexibilidad de la piel y conservar la hermosura; pero la mayor parte de estos compuestos, en que entran materias curtientes, óxidos metálicos y sustancias venenosas, tienen propiedades enteramente opuestas á las que se desean, porque muchas veces determinan la alteracion de la membrana y ocasionan accidentes mas ó menos graves. (A. Chevalier, *Dict. des drogues* t. 2, p. 206.)

M. Cadet de Gassicourt (*Dict. des sc. med.* t. 7, p. 128.) dice: «Como no hay cosa que mas lisongee la vanidad que el arte de conservar ó de aumentar los atractivos esteriores, los charlatanes se han dedicado esclusivamente á multiplicar el número de los cosméticos, y se podria formar un gran volúmen si se reuniesen todas las fórmulas que se han

publicado de afeites, de aguas compuestas, pomadas para teñir el pelo y labios, pastas y emulsiones, bálsamos, polvos, opiatas y elixires; pero la mayor parte de estas composiciones son ineficaces, y algunas peligrosas.»

No se crea que los cosméticos en que entran sustancias minerales son los únicos que comprometen mas ó menos pronto y mas ó menos gravemente la salud de los que los usan, porque muchas de estas preparaciones, muy simples, enteramente vegetales, y cuyo uso podria creerse exento de crítica aun en el sentir del mayor número de los prácticos, no por eso esponen á menores peligros á los imprudentes que se valen de ellos. Bastará un ejemplo entre otros muchísimos para demostrar hasta la evidencia la exactitud de esta opinion. El 14 de junio de 1825, M. Aumont refirió á la Academia Real de Medicina (*Nouv, bibliot. med.*, t. 80, p. 535) que dos jóvenes que la noche anterior al acostarse se pusieron en la cabeza una gran cantidad de polvos en que el lirio entraba en mucha proporcion, tuvieron toda la noche en sueño muy agitado, y al despertar se hallaban atacadas de una cefalalgia intensa, de gran compresion de garganta, de ganas de vomitar, de dificultad de orinar, como se observa despues de la administracion de las cantáridas, de una especie de imposibilidad de hablar y de una hemiplegia incompleta. Todos estos accidentes se disiparon poco á poco, pero la hemiplegia persistió por dos dias.

De todo lo que precede resulta que con razon MM. Merat y Deleus se espresan del modo siguiente sobre las preparaciones de que tratamos. «Debemos pues pronunciarnos con toda nuestra autoridad contra el uso de estos pretendidos medicamentos, que por lo desatinados ni aun siquiera pueden formar una clase, son indignos de figurar en nuestras farmacopeas, y deben abandonarse al charlatanismo en caso de que las autoridades no puedan prohibirlos y reprimirlos. Los verdaderos y únicos cosméticos son la estremada limpieza, los cuidados higiénicos bien entendidos y la templanza Estos cuidados deben aumentarse con la edad, y aunque la juventud, que es el mejor de todos los cosméticos, necesita menos de ellos, no por eso debe despreciarlos á fin de acostumbrarse para cuando la vejez y sus inconvenientes vengan á asediarlos.» (*Dict. univ. de mat. med.*, t. 2, p. 446.)

COSTILLAS (patologia). Las costillas están espuestas á padecer la mayor parte de las enfermedades que atacan al sistema óseo.

I. Fracturas, Variedades. M. Malgaigne, á quien se debe un trabajo notable sobre las fracturas de las costillas (*Arch. gen. de med.*, 3 s., t. 2, p. 257), admite las variedades siguientes:

1º *Fracturas incompletas.* Afectan unas veces la mitad inferior ó superior del hueso quedando intacta la otra, ó bien se fractura solo una de las láminas. Cheselden ha observado dos casos en el cadáver, y Michault y Chaussier refieren observaciones bastante auténticas. (Michault, (*Resultats sur les fract.*, 1782.—Chaussier, *Med. legale*, p. 451.) En una enferma observada en la práctica de M. Lisfranc se halló á un mismo tiempo fisura de una costilla, fractura del borde inferior de la segunda, fractura de la lámina interna de la tercera, y en fin fractura de la lámina externa de la cuarta.

2º *Fracturas completas simples.* Estas están generalmente admitidas, y son trasversales ú oblicuas. M. Malgaigne indica otra clase de fractura simple que se observa tambien en los demas huesos y que él llama *fractura* dentada, que es cuando cada uno de los fragmentos presenta muchos puntos prominentes agudos y ángulos entrantes que encajan unos recipocramente en otros.

3º *Fracturas multiples.* Segun el mismo cirujano, este género de fracturas es tan comun como las fracturas simples. «De once piezas anatómicas del mismo género dos de ellas no son sino fragmentos, y nada se podria deducir de la

porcion que falta; cinco presentan costillas enteras ó casi enteras afectadas de una sola fractura consolidada; dos ofrecen fracturas dobles y completas en la misma costilla, siendo el fragmento medio de tres á cuatro pulgadas de longitud; una ofrece indicios de tres fracturas, de las cuales la mas posterior y próxima al ángulo de la costilla parece haber sido completa, y las otras dos, situadas á media y á cuatro pulgadas por la parte anterior, son incompletas. En la última pieza encontré indicios de cuatro fracturas, una completa hácia el ángulo de la costilla, otra incompleta, media pulgada mas adelante, y otras mas anteriores que parecen haber sido completas. El callo de las fracturas completas es fácil de distinguir aunque haya sido poco el desarreglo, porque rodea la costilla como un anillo prominente y rugoso; al paso que en las fracturas incompletas en que todas sus piezas quedaron intactas, no manifiestan ningun vestigio de depósito óseo, y el anillo del callo, que es incompleto, solo se presenta en la cara interna ó cuando mas en los bordes de la costilla.» (*Obs. cit.*, p. 422.)

Las fracturas de las costillas son muy frecuentes, particularmente en los viejos, y es muy comun que se verifiquen en muchos de estos huesos á la vez. Las costillas del medio se fracturan mas veces que las superiores, porque estas están protegidas por la clavícula y por el resto del hombro. Las dos costillas inferiores rara vez se fracturan, á causa de su movilidad, de su poca estension y del espesor de las partes blandas que las rodean.

A. Desarreglo. Parece que Hipócrates admitia en ciertos casos una inclinacion de los fragmentos hácia dentro. Todos los cirujanos de la edad media prescribian diversos métodos que tenian por objeto remediar el fundimiento de los dos ó de uno de los fragmentos hácia dentro. Algunos de ellos admiten ademas las fracturas con salida de los fragmentos hácia fuera. J.—L. Petit emite una teoría que todavia tiene séquito en las escuelas. «Las costillas, dice, sufren las fracturas simples *hácia dentro* y *hácia fuera.* La primera sucede cuando por un golpe violento en la parte media de su arco se internan los estremos rotos, y la segunda es todo lo contrario porque las estremidades de la costilla se comprimen una contra otra por golpes diametralmente opuestos, de modo que las estremidades rotas se vuelven hácia fuera.» (J.-L. Petit, *Maladies des os*, 1705, p. 180.)

Algunos cirujanos y entre ellos Duverney admiran que las piezas pueden ser impelidas tan adentro que no sea posible volverlas á traer hácia fuera. Otros muchos cirujanos admitian por su parte las fracturas sin desarreglo, y en este estado de cosas, dice M. Malgaigne, fue cuando Vacca-Berlinghieri negó la doctrina de J.-L. Petit y llamó la atencion sobre el asunto que nos ocupa. «Creo, dice, que nunca han existido fracturas con desarreglo, y que este es imposible, á no ser que la fractura sea compuesta y complicada con dislaceracion de los músculos intercostales. Sin embargo, parece posible que un golpe violento fracture las costillas en dos parages y hunda el fragmento en el pulmon, pero no conocemos ningun ejemplo de esto. Boyer adoptó esta teoría y *no puede haber*, dice, *desarreglo permanente entre los fragmentos de la fractura.* Esta doctrina con poca diferencia es casi la misma de Richerand, Leveillé, Delpech, Dupuytren. S. Cooper en Inglaterra y Chelius en Alemania han copiado casi á Boyer. Segun M. Sanson, «no hay en estos casos desarreglo posible, escepto por lo general en sentido de la longitud del hueso.» (*Dict. de med. et chir. prat.*) MM. J. Cloquet y Berard consideran como imposibles los desarreglos en sentido de la longitud y en el vertical, y aunque los fragmentos no pueden menos de dirigirse hácia dentro y fuera, el desarreglo es poco considerable. (*Dict. de med.* 2ª edic. t. 9, p. 145.)

M. Malgaigne, despues de repetir los es-

perimentos y comprobar los resultados, deduce las siguientes conclusiones: cuando en las *fracturas incompletas* solo hay en la costilla una fisura longitudinal ó trasversal, de ningun modo se alteran las relaciones de posicion; pero en las demas condiciones de la fractura que hemos indicado mas arriba, puede suceder que haya un desarreglo hacia dentro, algunas veces muy considerable, y esto es lo que los cirujanos antiguos llamaban hundimiento de las costillas. Este hundimiento causado por una rueda de carruage ha afectado muchas costillas, y al examinar el cadáver solo se ha encontrado una fractura simple ó múltiple que afectaba la lámina interna del hueso. En cuanto á las *fracturas completas* simples, muchas de ellas se verifican sin desarreglo y son aquellas en que la fuerza esterior agotada por la fractura misma, deja casi intacto al periostio, lo que se verifica mas particularmente en las fracturas que afectan la forma dentada; estas fracturas se encuentran frecuentemente en el cuerpo vivo. «Pero si he de creer en mis esperiencias, dice M. Malgaigne, las fracturas con desarreglo son por lo menos tan comunes como las otras, con solo la diferencia de que en muchos casos el desarreglo es poco considerable para que se le pueda percibir al través de las partes blandas. (*Loco cit.*, p. 428.) En las *fracturas múltiples* unas veces no se verifica el desarreglo como sucede en las fracturas simples, y lo mas comun es que este desarreglo sea en una de las fracturas quedando la otra casi en su mismo sitio, ó que en fin tenga efecto en todas las fracturas á la vez.

La causa del desarreglo, segun M. Malgaigne, consiste siempre en la violencia esterior y en la configuracion de la fractura, y no en la accion muscular que no puede tener parte en esto.

B. Causas de la fractura. 1º *Esternas.* Desde J-L. Petit acá se han admitido dos órdenes de causas esteriores, unas que obran directamente y producen la fractura hacia dentro, otras indirectas y que determinan la fractura hacia afuera; y se dijo que estas últimas sucedian generalmente en la parte media de la costilla, cosa que la esperiencia ha demostrado despues ser absolutamente falso, porque casi siempre se verifican hacia la mitad anterior de las costillas. En cuanto á las fracturas por causa directa, es fácil comprender que suceden en el mismo sitio en que obra la causa vulnerante, y que los puntos mas accesibles son necesariamente los mismos que corresponden á las partes laterales y anteriores del pecho. Las fracturas dobles pueden efectuarse ya por presion, ya por un choque violento, ó en todos los puntos de la costilla, en cuyo caso casi siempre hay una directa y otra indirecta.

2º *Causas esternas.* Hasta aquella época se habia pasado en silencio, por decirlo asi, este género de causas; pero M. Malgaigne, reunió muchas y muy curiosas observaciones, y en estos diferentes casos la fractura parecia haber sucedido por un violento golpe de tos. Se dice ¿cuál es el mecanismo de estas fracturas? observamos que en ninguno de los casos conocidos parece que el sistema óseo haya sufrido alteracion mórbida; pero no es menos esencial observar que casi todos los individuos eran de edad algo avanzada, y bien conocida es la influencia de la edad en la solidez de los huesos, y particularmente de los que están compuestos de un tejido esponjoso. En cuanto á la causa ocasional, en dos casos que observó M. Nankivell habia demacracion general unida á la delicadez de las formas; la cavidad ósea del tórax estaba en un estado de rigidez notable, eran muy limitados los movimientos, acaso por una osificacion prematura de los cartílagos costales, y en fin ninguna de las dos enfermas habia padecido jamás de tos; de modo que este tórax inmóvil, teniendo que sufrir movimientos repentinos y no acostumbrados en el momento en que los músculos inspiradores le dilataban mas de lo necesario, los músculos recto y oblícuo esterno en el primer caso, y los dos oblícuos en el segundo, obraban en sentido contrario, y compri-

midas las costillas entre las dos potencias no pudieron menos de fracturarse.

Esta es una teoría bastante especiosa, que no puede aplicarse á la fractura de la cuarta costilla observada por M. C. Broussais. ¿Se podrá pensar que el choque del corazon hipertrofiado sea el que haya causado la fractura mas bien que el esfuerzo muscular en un acceso de tos? Esto de ningun modo es verosimil, particularmente si se considera la altura de la fractura y su proximidad al esternon. (*Loco cit.*, p. 276)

C. Diagnóstico. «El estudio de los diferentes desarreglos ha indicado suficientemente el sitio en que podrán reconocerse las fracturas de las costillas: hay muchos casos en que por su poca estension es imposible conocerlas en el vivo, y mucho menos cuando en aquel punto hay mucha gordura; pero precisamente estas mismas dificultades dan á entender lo mucho que importa hacer un reconocimiento mas atento que el que generalmente se hace. Sin embargo, bueno será recordar algunas causas especiales que mas á menudo producen el error. Las inserciones del grande oblicuo y del gran serrato podrian hacer que se las considerase como un desarreglo por la repentina salida que ofrecen al tacto, particularmente cuando el dolor escita en estos músculos contracciones espasmódicas. Tambien hay muchos sugetos en quienes se observan salidas notables en la union de los cartílagos con las costillas, y estas salidas continúan por la repentina hinchazon de la estremidad de los huesos. En fin, si hubiese que averiguar una fractura antigua de las costillas en un cadaver, es necesario estar prevenido de que la segunda ofrece en su tercio medio, en casi todos los individuos adultos, una hinchazon irregular que con facilidad podria engañar creyéndola un callo formado al rededor de una fractura.» (Malgaigne, *loco cit.* p. 436.)

Los signos mas constantes son, un dolor fijo y agudo en el lado, insoportable cuando el enfermo respira con fuerza ó cuando tose; y en este caso siente una especie de chasquido en el sitio de la fractura y algunas veces crepitacion.

D. Complicaciones, pronóstico. «La fractura se complica muchas veces con una contusion del pulmon, con un enfisema mas ó menos estenso, ó con una lesion de la arteria intercostal, aunque este último es mas raro de lo que se piensa. Las esquirlas pueden sepultarse en el pulmon, en el diafragma ó en el hígado, cuya complicacion se observa principalmente en las heridas de armas de fuego. Una fractura de costilla exenta de toda complicacion no es enfermedad grave, sobre todo si es incompleta; sin embargo hasta concluir el quinto dia hay un dolor bastante agudo que se aumenta durante los movimientos de la respiracion, y ya sea que la enfermedad haya sido tratada ó no, la curacion se verifica y el callo adquiere solidez á los veinte y cinco ó treinta dias.» (Vidal de Cassis, *Traité de chir.* t. 1, p. 86.)

E. Tratamiento. En las fracturas sin desarreglo basta mantener los fragmentos en quietud para conseguir la consolidacion, pero hay otras en que es necesario llenar ademas otra indicacion que es la reduccion; y otras en fin que exigen precauciones para evitar que se reproduzca el desarreglo.

Para *mantener inmóviles las costillas*, aconseja M. Malgaigne que en vez de un vendage de cuerpo que es facil de aflojarse, se rodee el pecho con una simple venda, y que sobre esta se aplique una tira de espadrapo de tres dedos de ancha y suficientemente larga para dar dos vueltas al cuerpo. En los individuos que tienen la piel áspera y poco irritable se puede omitir la venda.

Pero cuando se trata de pechos estrechos, débiles, conmovidos por accesos de asma ó de tos crónica, entonces la indicacion consiste en limitar la sujecion al lado enfermo, sobre el cual sera muy útil el decúbito si el enfermo puede soportarle, y en caso contrario tal vez se llenará el objeto con una semi-coraza hecha con vendas empapadas en un cocimiento amiláceo. Tambien se podrá ha-

cer uso de un vendage herniario de muelle inglés, que por detrás apoye en el raquis y por delante en el esternon. En cuanto á *reducir el desarreglo de los fragmentos* en las fracturas simples ó dobles con hundimiento de un fragmento, Soranus aconsejaba la incision de un espacio intercostal y la palanca, Duverney la introduccion del dedo, Goulard un gancho doble y Boeticher un tirafondo. En los casos difíciles cree M. Malgaigne que podria emplearse el medio siguiente, que consiste en introducir una aguja fuerte, corva y sin ojo, hasta el borde superior del fragmento hundido, en correrla por debajo de la cara interna para llegar hasta el canal de la arteria y levantar asi la costilla. Aconseja tambien hundir el fragmento que quedó en su lugar, hasta encontrar al otro fragmento hundido, en cuyo caso encajando unas en otras las puntas óseas de ambas estremidades y abandonando el primer fragmento á su elasticidad, puede algunas veces levantar con él al segundo. Tales son los medios que se deben emplear, y poco es lo que se puede contar con los vendages, los emplastos, los esfuerzos de la inspiracion, las compresas de J.-L. Petit, &c. En fin, para *evitar que se repita el desarreglo* será muy útil llevar hácia adelante el lado sano, y despues mantener una compresion sobre el fragmento saliente, cuya indicacion se llenará perfectamente con un vendage bien combinado, y aun mejor con el de muelle inglés de que hemos hablado.

« Cuando hay síntomas de herida ó inflamacion del pulmon, es preciso recurrir á las sangrías generalas y locales muy abundantes, sin esperar á que se desarrolle la perineumonia, pero deben emplearse estos medios inmediatamente despues del accidente con el objeto de precaverla. Interiormente se administran bebidas diluentes y laxantes, y loocs gomosos ligeramente opiados cuando incomoda á los enfermos una tos pertinaz que los fatiga mucho y aumenta la intensidad de los dolores. En estos casos se han conseguido buenos efectos de la aplicacion al sitio del dolor de sanguijuelas y ventosas escarificadas y en seguida una cataplasma emoliente y narcótica. » (J. Cloquet y Berard mayor, *loco cit.* p. 148.)

II. Lujaciones. No hay ningun hecho auténtico de lujacion de las costillas. La observacion que M. Buttet presentó á la academia de cirugía fué contestada por Boyer de tal modo, que queda demostrado que lo que se ventilaba en aquella no era mas que una fractura. Prescindiendo de lo ambiguo de ciertas espresiones empleadas en la narracion de este hecho, añade Boyer, no podrá quedar la menor duda sobre el asunto en cuestion; ¿qué es esto sino un ruido que se manifiesta por una especie de *sobresalto* y que no constituye la crepitacion *aunque mucho mas distinto que ella*. Sin embargo, en esta ingeniosa distincion es en lo que, segun Buttet, se funda toda la diferencia para poder distinguir las lujaciones de las costillas de sus fracturas. » (Boyer, t. 4, p. 124.)

La estructura, la elasticidad de las costillas, la flexibilidad de los cartílagos, la solidez de las articulaciones esternales y vertebrales, el número y espesor de los músculos que rodean esta última articulacion, la facilidad con que estos huesos se rompen cuando en las disecciones anatómicas se hacen esfuerzos para desarticularlos sin cuidar de cortar sus ligaméntos; todas estas circunstancias esplican la falta de hechos de lujaciones de las costillas. (Vidal, *loco cit.*, p. 302.)

III. Caries. « La caries de las costillas es una afeccion grave y que puede hacerse mortal. Esta terminacion fatal es el resultado de la estension del mal y de las complicaciones que le acompañan ó de cualquiera operacion quirúrgica ejecutada con objeto de curarla.

« Las costillas, lo mismo que los otros huesos planos, están compuestas en su interior de una sustancia muy esponjosa y ligera que puede compararse á un tejido celular de mallas muy abier-

tas; así es que son del número de los huesos á quienes ataca la caries con mucha frecuencia; pero ademas de la estructura de los alveolos que tan singularmente favorece los depósitos mórbidos capaces de provocar la caries, las costillas forman parte principal del armazon ó caja ósea del pecho, y hallándose en relacion inmediata con las pleuras y los pulmones necesariamente habrán de participar muchas veces de las enfermedades de estos órganos; tambien se ha observado con frecuencia que una inflamacion supurativa de la pleura costal ó una vómica superficial del pulmon han bastado para producir la caries de una ó muchas costillas que estaban en contacto inmediato con esta clase de lesiones. Acaso será mas exacto decir, que en estas circunstancias el principio patogénico de la caries obró primitivamente á la vez sobre las partes blandas y duras de esta ó la otra region del pecho, porque el pus no tiene por sí propiedad corrosiva para producir la caries.

« Todas las costillas, las vértebras esternales, así como las asternales, están espuestas á la caries, que tambien pueden padecer las dos estremidades y la parte media. Sin embargo, debemos hacer una observacion importante y es, que la estremidad vertebral y la esternal casi nunca la sufren sin que tambien participen de ella al mismo tiempo los huesos con quienes se articulan. Así es que en el primer caso la caries costal está acompañada de caries superficial de las vértebras y de abscesos por congestion, y en el segundo va unida á la caries del esternon. De este modo se concibe ya que cada una de estas complicaciones debe hacer que la caries de las costillas sea mucho mas grave de lo que seria por sí misma, y que el exámen de la afeccion de las vértebras y del esternon no debe entrar en este artículo.

« La caries de las costillas principia unas veces por la lámina esterna, otras por la interna ó pleural, y otras se declara por erosion de la parte central de la sustancia de la costilla; esta última especie de caries es una de las mas funestas, porque generalmente supone la fusion de un tubérculo en el mismo hueso. La caries que principia en una costilla puede con el tiempo propagarse á los demas huesos con que se articula, que son las vértebras y el esternon, pudiendo tambien pasar de una costilla á otra. Esta enfermedad puede ser simple ó bien complicada con una afeccion tuberculosa del pulmon, y en este último caso debe considerarse la caries de las costillas como la fistula del ano en los tísicos, es decir, como un síntoma probable de la enfermedad pulmonar.

« Si se examina con atencion una costilla cariada, se verá que está erosada y como ulcerada en diferentes parages con pérdida de sustancia en varios puntos, y que la parte diploica del hueso se ha hecho muy ligera, friable y como porosa. Otras veces, sin presentar ulceracion cavernosa, la superficie está hinchada y como carcomida ó acribillada de un número infinito de pequeños agujeros, y esta alteracion penetra mas ó menos en la sustancia diploica de la costilla; pero en otras circunstancias se presentan á la vez estas dos clases de lesiones en una misma costilla. Si la caries reconoce por orígen la fusion de uno ó muchos tubérculos, toda la sustancia de la costilla está interesada en mayor ó menor estension.

«La caries de las costillas, así como cualquiera otra, se manifiesta generalmente por un dolor mas ó menos agudo en el sitio del mal, al que sigue un absceso por congestion en el mismo punto. La abertura ó aberturas quedan fistulosas; dán salida á una materia icorosa fétida; la piel de las aberturas se pone crisipelatosa, roja y empastada, desprendiéndose en mayor ó menor estension. El enfermo no padece mucho sino tiene mas enfermedad que la caries; pero generalmente esta vá acompañada de otra afeccion tuberculosa ó de cualquier otro vicio constitucional, en cuyo caso el enfermo se pone pálido, tiene tos, espectora mucho, y la respiracion es mas ó menos

difícil. Sin embargo la caries de las costillas puede existir sin ninguna complicacion, y entonces el individuo no siente novedad en la inmediacion de la fístula. Si la caries ataca á la lámina interna de las costillas, la pleura se separa de ellas, se aleja, se engruesa, se endurece, y forma una especie de coraza defensiva para el pulmon. Si esta pleura estuviese ulcerada, lo que no puede conocerse á *priori*, el caso será sumamente grave. El uso de la sonda esploratriz ilustrará el diagnóstico de la enfermedad, que es fácil en la caries de las costillas por hallarse estos huesos colocados superficialmente. Sin embargo solo hay un caso en que pueda ser dudosa la naturaleza del mal, y es cuando la caries se limita á la cara interna de la costilla, y la esterna está enteramente sana como se observa muchas veces, pues por lo demas los otros signos conocidos de la caries suelen ser comunes á los huesos de que hablamos.

«Las causas de la caries costal son desconocidas, y todo lo que sabemos sobre este punto es que la afeccion se encuentra por lo comun en constituciones inficionadas de algun vicio diatésico, las mas veces escrofuloso. Por consiguiente las causas locales de la caries costal no deben considerarse sino como simplemente ocasionales. El absceso en cuyo fondo se descubre una ó muchas costillas cariadas, es un efecto y no una causa de la erosion ósea; lo mismo sucede cuando existe una vómica adherente á las costillas; pero no se la considere como causa de la carica, porque estas dos afecciones solo reconocen por principio la accion de una misma lesion constitucional que obra en las dos partes á la vez. No obstante debo decir que he visto individuos atacados de caries de las costillas y que por lo demas gozaban salud. En fin, el cáncer de los pechos que estendiéndose roe y caría una ó mas costillas, forma un caso escepcional que apenas debe mencionarse.

«Si la caries de las costillas se abandona á sí misma, termina de diferentes modos segun su estension y complicaciones. Cuando es simple, superficial y no interesa mas que á una superficie costal de poca estension, se puede esperar que la enfermedad se curará espontáneamente con el tiempo ó con algunos auxilios, de lo que hay ejemplos; pero si la erosion es muy estensa y sobre todo muy profunda, ó si el sugeto fuese escrofuloso ó tuberculoso, la caries durará indefinidamente, y tarde ó temprano terminará por la muerte. Si en este caso se practica la reseccion ó ablacion de la parte cariada, no se consigue mas que acelerar la pérdida del enfermo; pero si se abandona la caries á sí misma, puede en algunas ocasiones quedar estacionaria y dejar vivir al individuo mucho tiempo, ó bien llegar á curarse por cualquiera revolucion feliz si el enfermo fuese jóven; mas no puede contarse mucho con éxito tan raro. Sea como quiera, cuando se verifica la curacion espontánea ó casi espontánea de la caries de las costillas, puede efectuarse de dos diferentes modos: 1º por esfoliacion pulverulenta ó en partículas de la superficie cariada, y en este caso no hay pérdida aparente de sustancia; las propiedades vitales depravadas vuelven á su tipo normal, y el hueso adquiere todos sus atributos naturales; 2º por conversion de la caries en necrosis, y entonces está asegurada la curacion desde el momento en que se verifique la esfoliacion.

«Entre las enfermedades á cuyo tratamiento local debe preceder el preparatorio general, la caries de las costillas ocupa el primer lugar. Un tratamiento general apropiado á la naturaleza de la causa presumida, es tanto mas importante cuanto que él solo suele bastar en algunas ocasiones para curar la caries de las costillas, y que el tratamiento local es muchas veces insuficiente sin aquel. Montteggia obtuvo buenos resultados en diferentes casos de caries de esta especie, usando interiormente la asafétida en dosis de dos á tres dracmas al propio tiempo que el agua de cal en cantidad de una á dos libras por dia.

«Casi todos los autores mas modernos que han hablado de la caries de

las costillas están contestes en cuanto á prescribir la reseccion de la parte enferma como medio curativo; pero este precepto creemos que le fundan en la analogía de la caries de otros huesos mas bien que en hechos bien observados, pues no han tenido presente que la reseccion podria llegar á ser funesta propagándose la inflamacion á los órganos contenidos en el pecho. Por mi parte considero como muy peligrosa esta regla en el mayor número de casos.

« En abril de 1830 entró en el hospital de la Caridad un hombre de 50 años, de mala constitucion, para curarse una caries de la 5.ª y 6.ª costillas esternales derechas. Hacia 18 meses que existia el mal, y se presentaba en forma de muchas fístulas situadas un poco mas á la parte esterna de la tetilla del mismo lado. Esta caries no causaba ningun padecimiento al enfermo, y á no ser por el disgusto é incomodidad que le producia la emision icorosa de las fístulas no hubiera seguramente reclamado los recursos del arte. M. Roux creyó de su deber intentar la curacion de este enfermo por medio de la ablacion de las porciones óseas cariadas, y hé aquí de qué modo procedió á practicar la operacion.

» Echado el enfermo como para la estirpacion de un pecho, se introdujo una sonda acanalada en el trayecto fistuloso que conducia al hueso cariado; se cortó con el bisturí todo el trayecto de las partes blandas; se practicó otra incision semi oval al lado de la anterior; despues se cortó este colgajo de piel enferma junto con la capa subyacente del músculo gran serrato, y de este modo se descubrieron las dos costillas en la estension de casi cuatro pulgadas. Despues se cortaron los músculos intercostales correspondientes á las dos costillas; se empujó á estas por debajo con una aguja larga encorvada de Deschamps que llevaba una sierra de cadena, con la que se serraron en un momento las dos costillas por un parage sano del lado esternal. Por esta estremidad se levantaron las dos costillas serradas y se desprendieron facilmente sin otra operacion del lado cariado; despues con unas tenazas incisivas, con sierras pequeñas de cresta de gallo, y con un bisturí se levantó el resto de los fragmentos y se regularizó la herida. Salió en el acto una cantidad considerable de pus que estaba estancado entre la pleura y las costillas. La pleura, que se hallaba al descubierto en una estension grande y en la que se distinguian los movimientos de los pulmones en cada acto respiratorio, se halló muy engruesada y dura al tacto. El enfermo perdió mucha sangre durante la operacion, que fue muy larga y dolorosa. Se curó la herida en seco, como despues de la operacion de la hernia estrangulada, es decir que se puso un paño fino en el fondo de la herida y vendoletes de hilas por encima. El enfermo murió á los diez dias despues de la operacion, y en la autópsia se halló una pleuroneumonia con supuracion y tuberculizacion pulmonar.

« En 27 de enero de 1834 el mismo práctico verificó la reseccion de dos porciones de costillas cariadas (9.ª y 10.ª) en la longitud de dos pulgadas, á un jóven de 25 años, de buena constitucion y habitualmente sano. La enfermedad contaba ya un año sin que causase ningun padecimiento á este individuo, que con la mayor repugnancia se sometió á la operacion; pero habiendo muerto á los 29 dias de ella se descubrieron en la autópsia los restos de una pleuro-neumonia con supuracion.

« Nannoni, de Milan, trató sin reseccion cuatro enfermos atacados de caries costal, tres de los cuales curaron y el otro murió. El método que empleó es el siguiente: Dilató todos los trayectos fistulosos que iban á parar á la costilla cariada, descubrió el hueso enfermo, y por medio de otras incisiones convenientes facilitó salida al pus, haciendo estas en diferentes veces con el objeto de precaver una inflamacion escesiva. Despues se contentó con hacer inyecciones detergentes en el foco y practicar las

curaciones en seco, al mismo tiempo que atendió á toda la constitucion con medicamentos apropiados, confiando en los recursos que proporciona el tiempo y la naturaleza. Solo en un caso espolvoreó la costilla cariada con alumbre calcinado y porfirizado, y la curacion se verificó con solo los esfuerzos del organismo. Respecto del cuarto enfermo, que murió de resultas de la caries, no obstante del prudente tratamiento que acabamos de indicar, hay que notar que el mal era muy estenso y la constitucion muy deteriorada. En la autópsia se halló que la caries no solo afectaba á las cuatro ultimas costillas, sino que se habia propagado á toda la superficie posterior del esternon, y ademas este enfermo padecia un hidrotorax en el lado de la caries.« Asi pues, no contando con el último hecho, que casi es escepcional, hé aquí cinco observaciones de caríes costal, dos de las cuales fueron tratadas por la reseccion terminando por la muerte, y tres por el método de la denudacion artificial y la espectacion, que produgeron la curacion.

«Cualquiera que se tome el trabajo de buscar en las obras las observaciones publicadas de careis costal, encontrará un gran número de curaciones verificadas por los esfuerzos de la naturaleza secundados por el arte; hallará otras cuya curacion parecia desesperada y que sin embargo se consiguió con el tiempo (*Ess. et obs. d' Ed.*, t. 5, p. 540), y apenas verá algunos casos bastante auténticos de caries aislada de las costillas curada por la símple reseccion. No ignoro que á consecuencia de heridas del pecho con fractura de las costillas se han estraido porciones de estas, y que en otras circunstancias se ha hecho felizmente la escision de parte de cartílagos y del esternon. (La Martiniere, *sobre la trepanation del esternom*). Tampoco ignoro que Richerand estrajo muchas porciones de costillas cariadas adhéridas á un cáncer del pecho; pero ninguno de estos casos corresponde á la clase de los que aqui tratamos, y la esperiencia no ha decidido todavia acerca de la bondad de la reseccion en los casos de caries de las costillas. Sin embargo, en el estado actual de la ciencia podemos prometernos mas ventajas de la espectacion.

«La rasion es un medio que se ha puesto en práctica contra la caries de las costillas, para lo que se hace la incision del trayecto fistuloso, se descubre el hueso enfermo, y se raspa con un instrumento apropiado. El cauterio actual que tan útilmente se ha empleado en la caries de los huesos de los miembros, tiene muy poca aplicacion á las costillas, porque en estas, lo mismo que en los huesos del cráneo, el calórico se comunica con asombrosa facilidad á los órganos interiores á causa de la testura diplóica de este hueso. Se dice que Cittadini hizo la esperiencia de esto respecto á las costillas, asi como Dehaën la habia ya hecho en cuanto al cráneo. No sucede lo mismo con los escaróticos ligeros, tales como el alumbre quemado y otros, que se han usado con buen éxito en la caries costal, como hemos visto en el caso de Nonnoni.» (Rognetta, *Mem. sur la carie des côtes, Bullet. de therap.*, 30 de abril, 1834.)

MM. Cloquet y A Berard se espresan del modo siguiente respecto al tratamiento de la caries de las costillas. «Es muy frecuente ver, dicen, que solo las fuerzas de la naturaleza efectuan la curacion, particularmente en los niños escrofulosos; pero si se han formado ya grandes focos purulentos en las paredes del pecho, y si las aberturas fistulosas ocupan la parte mas elevada de modo que sea dificil la salida del pus, en este caso se debe precaver el desarrollo de los síntomas de la fiebre de absorcion, ó corregirlos cuando ya se han manifestado, incindiendo los focos purulentos en su region mas declive, y descubriendo las costillas enfermas para rasparlas ó estraerlas en gran parte cuando la afeccion ocupa todo el espesor. Despues de la operacion se hace una simple cura con hilas; la supuracion que se establece es

de buena calidad, y la cicatriz se forma por medio de mamelones carnosos que se elevan de la herida, de los lados cortados y de las partes circundantes. La cicatriz adquiere con el tiempo mucha solidez; se hace cartilaginosa y aun ósea, y reemplaza á la costilla que se ha estraido. Si en esta operacion no se ha podido cortar toda la porcion enferma del hueso, es preciso esperar á que la naturaleza ejecute la esfoliacion, ó tan solo aplicar tópicos irritantes cuyos efectos puedan limitarse. En tales casos es necesario abstenerse de aplicar el hierro candente, por el peligro que hay de dañar demasiado los órganos pectorales con el calórico abundante que se desarrolla. Sin embargo, en el *Journal de chirurgie* de Desault (t. 2, p. 64) se halla una observacion en que el cauterio produjo buen resultado en una caries de las costillas, habiéndose aplicado por cinco veces el fuego en el espacio de ocho dias sin que resultase ningun accidente.» (*Dict. de med.* t. 9, p. 146, 2.ª edic.)

IV. Reseccion. Tomaremos de la obra de M. Velpeau los pormenores que siguen «Entre las resecciones de los huesos del tronco hay una que ha llamado mas particularmente la atencion de los observadores modernos; hablo de la reseccion de las costillas practicada en otros tiempos por Galeno, Levachet, Gooch, Sediller, Lecát, Ferrand, Larrey, Beullac, &c., que los indios segun se dice usan con frecuencia, y que designan con un nombre particular al tratar del *cavvso.* El antiguo *Diario encicoplédico* trae un ejemplo singular, pues Suif cortó dos costillas á un tal Botaque de tal modo que se podia introducir el puño en el pecho; pero esto habia ocupado poco la atencion de los prácticos hasta que en 1818 Richarand hizo lo mismo con un practicante de cirugía afectado de un cáncer en el torax. Desde entonces se sabe que Cittadini la habia usado dos veces en Italia, y Percy dice que tambien la verificó con igual éxito en el oficial Muller que tenia dos costillas careadas por consecuencia de una herida de arma de fuego. Los periódicos nos dicen que tambien M. Blandin la ensayó en el hospital Beaujon, M. Roux en el de la Caridad y M. Mott en América. La observacion mas notable de todas es sin duda la de M. Richerand, porque fue preciso estraer la parte media de cuatro costillas en la estension de cuatro pulgadas. La pleura, muy engruesada, debió tambien destruirse de tal modo que á la simple vista podian distinguirse los latidos del corazon en el pericardio. En un principio fue de los mas satisfactorios el resultado de esta operacion; pero pasados algunos meses y antes de que se completase la cicatrizacion de la herida, se volvió á desarrollar el cáncer y produjo la muerte.

Manual operatorio. Echado el enfermo de espaldas si el mal está en la parte anterior, sobre el vientre si está en la posterior, ó de lado en todos los demas casos, deben sujetarle exactamente los ayudantes, colocando una almohada ó cogin debajo del lado opuesto á fin de elevar ó estirar el afectado. Despues de descubrir la costilla ó costillas que se intenta cortar y de haber prolongado por delante y detras las incisiones mas allá del sitio alterado, se hace uso de una sierra de cresta de gallo, ó bien de la de cadena ó de la de roseta, ya sea plana, en forma de hongo, ó simplemente de la especie de fuerza que se emplea en los anfiteatros y que se conoce con el nombre de *sector.* Sin embargo, para emplear este último instrumento en el hombre vivo seria necesario modificarle, porque sus hojas no deben ser tan anchas y romas, y asi se podria obrar en menos espacio sin contundir tanto las partes blandas. Convendrá al mismo tiempo que sus brazos sean un tercio mas largos para que el operador pueda emplear mas fuerza, y con estas reformas será muy sencilla la operacion. Se principia por una ú otra estremidad para acabar en el punto opuesto, aunque siempre es mejor cortar desde luego la costilla por atras. Es necesario respetar la pleura cuanto sea posible, porque en estos casos está por lo

comun sensiblemente engruesada, como lo han notado todos los observadores. Sin embargo si está profundamente alterada, y sobre todo si es el asiento de una degeneracion, se la debe destruir sin titubear, pues Herissant que la abrió sin querer no tuvo que arrepentirse de ello. Para no tocar á esta membrana que, segun el dicho de Botal, sabía Galeno el modo de conservarla aun levantando una costilla entera, se debe raspar cuidadosamente cada borde del hueso sin inclinar la punta del bisturí hacia el lado del espacio intercostal. Antes de adelantar mas, se desprende la lámina interna con la punta roma de una sonda encorvada, ó bien se la atrae hacia fuera por medio de un gancho romo, y de este modo no se hiere mas que la arteria inferior de cada costilla que se levante. Por lo demas, en algunos sugetos hay pérdida abundante de sangre durante la operacion, y no han estado muy acertados los autores en no decir nada de esta hemorrágia, que afortunadamente es fácil de contener casi siempre por medio de un tanponamiento bien hecho, &c. (*Medec. oper.*, t. 2, p. 637, 2.ª edic.)

COSTILLAS (ENFERMEDADES DE LOS FIBRO-CARTILAGOS DE LAS). *A. Heridas, Caries, &c.* Muchas de las enfermedades que padecen las costillas pueden afectar igualmente á sus cartílagos, y asi es que cuando se apodera de ellos la osificacion puede atacarlos la caries, denudarlos y sostener supuraciones interminables; algunas veces son divididos por instrumentos punzantes, cortantes ó contundentes, y en otras ocasiones se desarrollan tumores de diversa naturaleza en su espesor. (V. CARIES, COSTILLAS, HERIDAS.)

B. Fracturas, Desunion. Por mucho tiempo se ha dudado de la posibilidad de estas fracturas, porque se creia que los cartílagos de las costillas eran muy elásticos, y no podian romperse á no ser que estuviesen osificados; y que lo único que hacian era doblarse cuando el pecho sufria un golpe por un cuerpo esterior. Muchas observaciones han venido despues á comprobar su existencia, y en el hospital general de Ruan se vió á un marinero holandés con cinco de estos cartílagos fracturados á consecuencia de una caida que dió desde mucha altura. (M. Leudet.) En octubre de 1837, M. Vidal vió en el hospital Necker á un hombre á quien una coz de caballo le habia fracturado el cartílago de la quinta costilla izquierda. Los diferentes esperimentos hechos por MM. Cloquet y A. Berard prueban que en ciertos casos la rotura se verifica entre la costilla y su cartílago de prolongacion por un verdadero desprendimiento análogo al que sucede en las epífisis de los jóvenes. Donde principalmente se han observado las fracturas es en los cartílagos de las costillas medias. Los fragmentos conservan sus relaciones despues del accidente, ó bien dejan de estar en contacto, en cuyo caso el fragmento interno casi siempre llega á sobresalir mas que el esterno. Hay algunos autores que han creido que esta clase de desarreglo dependia de la accion del músculo triangular del esternon que tira hacia dentro al fragmento unido á la costilla. Estas fracturas podrán reconocerse facilmente cuando el enfermo es flaco y los fragmentos no conservan el mismo nivel; no presentan crepitacion porque las superficies del cartílago fracturado son siempre lisas y con facilidad se resbalan una sobre otra. La reduccion se ejecuta empujando por detras al fragmento interno; pero desde que cesa la presion, se reproduce el desarreglo, de modo que es muy dificil sostener la reduccion. Por lo demas, como quiera que estas fracturas no ofrecen ningun inconveniente cuando se consolidan de un modo vicioso, es necesario contentarse con tratarlas como las que interesan á la porcion ósea de las costillas. (*Loco cit.* p. 149.)

M. Magendie, Beclard y otros se han cerciorado de que la reunion de los cartílagos no se verifica del mismo modo que la de los huesos. El pericondrio se hincha al rededor de las arterias, se pone fibro-cartilaginoso, y con el tiempo forma una verdadera birola en la que

encajan las estremidades de cada fragmento, las cuales quedan cartilaginosas y aisladas. Con el trascurso de los años y cuando por los progresos de la edad se osifican los cartilagos, pueden estos fragmentos soldarse por medio de un callo óseo como sucede con los huesos. Cuando la fractura se verifica en cartilagos ya osificados, la reunion se hace lo mismo que en los huesos.

COTIDIANA (fiebre). (*V.* INTERMITENTES ([fiebres].)

CRANEO. Bóveda ósea colocada en el vértice del esqueleto y destinada á encerrar y protejer la masa encefálica. Sus enfermedades son: 1.° las lesiones traumáticas (fracturas, hundimientos, ablaciones y contusiones); se han estudiado al tratar de las heridas de la cabeza. (*V.* CABEZA); 2º hiperostosis y exostosis; 3º atrófia; 4.° caries y necrosis; 5º degeneraciones cancerosas; 6º fístulas.

§ I. HIPEROSTOSIS Y EXOSTOSIS. Hemos reunido estos dos estados mórbidos porque muchas veces se confunden, y porque de ello no resulta ningun inconveniente en la práctica, sobre todo si no se hallan perfectamente circunscritos. Sin embargo, bajo del punto de vista patológico, y mejor dicho, patogénico, interesa distinguir el hiperostosis del exostosis. (*V.* estas palabras.)

El *hiperostosis* se presenta en el cráneo lo mismo que en cualquiera otra parte, bajo dos distintas formas. En la una hay á la vez aumento de masa y de volúmen del hueso; el tejido diplóico desaparece, ó mas bien es invadido por la matéria ósea segregada en esceso; las láminas óseas se separan unas de otras; el hueso es mas grueso que en el estado normal, y la cavidad craniana se estrecha si el incremento se verifica en esta parte. En la otra solo hay exageracion del volúmen del hueso sin aumento de la masa, el perénquina es muy esponjoso, y sus celdillas están dilatadas y desarrolladas; esto es lo que algunos patólogos han llamado *espina ventosa* de los huesos del cráneo y que Lobstein designa con el nombre de *osteosponjose ú osteoporose.*

El hiperostosis craniano puede ser parcial ó general y limitado á la lámina esterna, á la interna, ó estenderse á todo el parenquima óseo. Se concibe que mientras el mal no pasa de la superficie esterna, puede suceder que no se resienta el encéfalo, que las funciones orgánicas se ejerzan casi normalmente, y que la hipertrófia no ofrezca mas fenómeno que el exorbitante volúmen del cráneo con cefalalgía ó sin ella. Tal es, por ejemplo, el caso de Mariana del Hotel-Dieu, muger de formas exageradas que tantos años hace pasea las salas de M. Magendie y que tanto van á contemplar los sábios y los curiosos. Cuando el incremento se verifica por el lado de la cavidad craniana, hay por precision síntomas de compresion cuyas consecuencias pueden preveerse.

Increible parecerá, dice Lobstein, el grado de volúmen y de dureza á que pueden llegar los huesos de la cabeza cuando están atacados de osteosclerosis. Sandifort trae detalles muy curiosos respecto de un cráneo estraordinariamente grueso, duro y compacto que se halló en el gabinete de Leyden. Ribell describe una cabeza de adulto que pesaba 8 libras y cuarteron, y cuya mandíbula inferior pesaba por sí sola 3 libras y media.... Jadelot halló en Reims una cabeza sepultada á quince pies de profundidad que pesaba 8 libras. El espesor de los huesos del cráneo variaba entre 9 líneas y pulgada y media; el diplóe era de un tejido mas compacto que el de las dos láminas; las suturas estaban borradas casi enteramente, y sin embargo, todo anunciaba que esta cabeza habia pertenecido á un jóven. En una monografia ha publicado la descripcion anatómica de una cabeza estraordinariamente voluminosa y pesada, de una muger que falleció á los 27 años. El peso de dicha cabeza escluyendo el de la mandíbula inferior, era de 120 onzas, y por consiguiente el peso de esta parte del esqueleto, era siete veces mayor que el de las ordinarias. Su diámetro antero-posterior tenia 7 pulgadas y media, y el trasversal

10; la superficie esterna del casco óseo, era desigual y escabroso, se parecia á la corteza de algunos árboles, y estaba oradada en todas direcciones por agujeros destinados á facilitar el paso de los vasos. Las suturas estaban borradas. El espesor de este cráneo variaba de 9 líneas á dos pulgadas. La porcion orbitaria de los huesos frontales que en el estado natural era delgada y semi-trasparente, tenia 9 líneas de espesor. El cuerpo del esfenoides era el único hueso que no participaba de tan considerable engruesamiento. Este aumento de volúmen se habia verificado á espensas de la cavidad interna de la cabeza, cuyo diámetro mayor tenia 5 pulgadas y 2 líneas, el trasversal 4 pulgadas y 8 líneas, siendo mas profundos y numerosos los surcos en que se aloja la arteria meningea media. Todos los orificios que dan paso á los vasos y nervios estaban sumamente estrechados, el grande agujero occipital reducido á la mitad, y los únicos que conservaban su calibre eran los esfeno-espinosos. Los huesos de la cara se hallaban tambien singularmente hinchados y engruesados.... La persona de quien habia sido esta cabeza, disfrutó de completa salud hasta la edad de 10 años y era notable por su hermosura; pero á esta edad y sin causa conocida fue atacada de gota serena, á la que siguieron accesos de epilepsia, cefalalgia y delirio, apareciendo erisipela en la cabeza de tiempo en tiempo. A los 16 años de edad se puso sorda y al año siguiente no podia tragar alimentos sólidos, observándose entonces una torsion notable y lateral de la columna vertebral y de los fémures. La muerte fue repentina á consecuencia de la repercusion de una erisipela.» (*Anat. pathol.* t. 2, p. 104.)

Los huesos del cráneo de otro individuo que cita Saucerotte habian adquirido tanto desarrollo que no hallaba sombreros á su medida y tenia que mandarlos hacer espresamente. Los ojos se hallaban al nivel de la cabeza por el engruesamiento de los huesos que forman la órbita. (*Melanges de chir.* p. 407.)

En todos los hechos que preceden se trata del hiperostosis general del cráneo; pero existe circunscrito con mucha frecuencia y entonces recibe el nombre de exostosis, que como el hiperostosis es tambien extra ó intra-craniano; mas este último es muy raro. Por lo demas, tanto en el cráneo como en cualquiera otro punto se encuentran las dos especies de osteocele; á saber, el exostosis parenquimatoso y el epifisario. (*V.* Exostosis.) Citaremos algunos ejemplos.

M. Pritchard, inglés, jóven de 20 años de edad, de buena constitucion y que nunca habia padecido venereo ni ninguna otra afeccion diatésica, recibió hace dos años una puñada en la sien de lo que resultó una contusion, pero sin perder el conocimiento ni esperimentar dolor agudo. A los seis meses apareció hinchada esta region y se formó por grados un tumor del volúmen de un huevo de gallina, de base complanada y que se estendia desde media pulgada de la estremidad esterna de la ceja derecha hasta cerca de dos pulgadas por arriba y por atras. Se creyó que este tumor era óseo y solo tenia de incómodo la deformidad que producia; la presion no determinaba el menor dolor, y el paciente ejercia sus funciones con entera libertad. Como el tumor progresase en superficie, se le atacó con repetidas aplicaciones de sanguijuelas, de las que se emplearon 600 en poco tiempo, pero sin efecto notable. Dupuytren, á quien se consultó sobre esta afeccion, diagnosticó un exostosis esterno probablemente epifisario, es decir, formado por una secrecion periostal, y prescribió las fricciones mercuriales amoniacales en el mismo tumor y la compresion metódica por medio de un aparato construido por M. Charriere. Al pronto pareció que el tumor disminuia; pero en seguida continuó progresando, y á los tres años se triplicó su volúmen particularmente en ancho. No le vimos despues. (*Gaz. med.* 1836, p. 22.)

Este tumor tenia la base estensa, poco elevada, y por consiguiente de mala especie bajo el punto de vista de la ope-

racion. La falta de síntomas cerebrales hizo creer que la vegetacion era enteramente esterna, y la nateraleza de la causa, que fue una contusion, dió motivo á considerarla como un exostosis epifisario. Sin embargo, no se pueden calcular con exactitud las consecuencias de este exostosis, y es evidente que el mal puede limitarse al esterior, detenerse sus progresos en todas direcciones, y el jóven continuar disfrutando de cabal salud; pero tambien es posible que cimentándose en los huesos del cráneo progrese por la parte de la cavidad craniana y determine accidentes funestos.

Un hombre de Montpeller, de 52 años de edad, se presentó en 1835 en el Hotel-Dieu para consultar á Dupuytren sobre un exostosis del volúmen de un huevo, que tenia en la frente. Se quejaba de dolores de cabeza, desvanecimientos y vértigos, y toda su fisonomía manifestaba lo que padecia. El tumor existia desde la infancia, sin que este enfermo hubiese padecido nunca venereo segun dijo; pero los repetidos tratamientos mercuriales y otros varios habian sido inútiles hasta entonces. Dupuytren le aconsejó la ablacion del tumor para combatir los síntomas encefálicos que probablemente dependian de su presencia, siendo muy verosimil que este exostosis fuese esterno y epifisario en su origen y que con el tiempo se hiciese parenquimatoso é interno. (Ibid. p. 25.)

Una muger de las cercanias de Pisa, de 24 años de edad, tenia hacía muchos años un exóstosis en la parte media é inferior de la frente, del volúmen de un huevo de gallina y estacionario. Esperimentaba dolores agudos, vértigos continuos y atontamiento. Entró en la clínica de M. Regniol: Operacion: incision de los tegumentos y denudacion del tumor: este estaba cimentado y ebúrneo. Separacion del tumor y de la lámina anterior del coronal; por medio del escoplo y el martillo dando golpes pequeños, ablacion de una porcion del hueso nasal correspondiente y de la apófisis ascendente del hueso maxilar superior, exostosada igualmente. Cauterio actual. Caida de la necrosis consecutiva y denudacion de la dura-mater. Curas ordinarias. Curacion despues de 19 meses de tratamiento. (Rognetta, *tercera memoria sobre los exóstosis*, *Gaz. med.* 1836.)

Un militar de 33 años tenia un pequeño exóstosis en la frente. Se hizo la compresion con una lámina de plomo inútilmente, y el tumor progresó considerablemente é invadió casi toda la frente. Heister lo operó por medio del escoplo y el martillo, se denudó una porcion de la dura-mater y el enfermo curó (Gockelius, *De ossium tumoribus*, Helmæstadii, 1740, p. 15.)

El exostosis craniano puede limitarse á la lámina esterna, adquirir mucho volúmen, y no incomodar sino por su deformidad. J.-L. Petit refiere el hecho siguiente.

« Un soldado del regimiento real del Rosellon entró en el hospital de Lila, en Flandes, atacado de mal de piedra; se le hizo la operacion y murió; le disequé con el objeto de estudiar la naturaleza de un tumor que hacía ya quince años tenia encima del hueso temporal, donde creció y vegetó poco á poco hasta el volúmen de un melon pequeño, al cual se parecia tanto mas cuanto que era oblongo y que las muchas venas hinchadas de su superficie representaban bastante bien la corteza de estos frutos. Luego que descubrí el tumor y le desprendí de todo el periostio, le tuve al pronto por una especie de hernia en la que se habia prolongado una porcion del cerebro, y en esta persuasion me confirmaba mas por ser el hueso temporal muy delgado en dicho punto en el estado natural. Con esta idea no me decidí á abrir el cráneo por el lado del tumor; pero destruí los parietales, el coronal, el occipital y el temporal opuesto, empleando para ello la sierra, el escoplo, el martillo y las tenazas incisivas alternativamente, de modo que descubrí la dura-mater todo lo que fue necesario para ver lo que habia imaginado; pero me engañé, porque ni la du-

ra-mater ni el cerebro ofrecian nada de particular en este lado, y el hueso temporal solo era monstruoso por la parte esterior; pues interiormente conservaba su conformacion natural hasta en los menores surcos que los vasos suelen gravar en estas partes. Creí pues, que el tumor era un exostosis que me pareció benigno luego que lo estrage y serré en dos partes iguales; pero era tan duro y blanco como el marfil, y no tenia ninguna porosidad en su sustancia.» (*Malad. des os*, t. 2, p. 381, edict. de Louis, 1772.) Es preciso abstenerse mucho de tocar á esta clase de exostosis esternos del cráneo que terminan por induracion ó por osteosclerosis, porque si se operan pueden sobrevenir accidentes encefálicos formidables.

«No puedo pasar en silencio, dice J.-L. Petit, la observacion que hice en una enfermedad casi semejante á la del soldado que acabamos de citar. Era un jóven en quien existia hacia ya siete años, contados desde que principió hasta el tiempo en que se resolvió á dejarse hacer la operacion. Este tumor estaba situado en la parte superior y media de uno de los parietales y era muy abultado, pues tenia mas de 4 pulgadas de circunferencia en su base, 5 en el medio, y cerca de 2 en el vértice que estaba ligeramente cariado. Este enfermo me lo recomendó uno de mis amigos, en cuya presencia le reconocí y le ofrecí practicar la operacion, para la cual lo preparé con sangrías, purga y dieta. S. E. el cardenal de Ruan fue quien me le recomendó y dispuso se le facilitasen cuantos ausilios pudiese necesitar: la enfermedad era muy rara para algunas personas que tenian deseos de verla y operarla, puesto que me robaron mi enfermo por medio de ardides y manejos secretos que jamas he usado, evitado, ni temido. El enfermo que tenia confianza en mí, consiguió de sus usurpadores como una gracia el que yo presenciase la operacion; asi me lo propusieron, pero lo rehusé dándoles con esto gusto sin intencion. Hicieron una incision, descubrieron el tumor que consideraron como una hernia del cerebro en que la prolongacion del cráneo era lo que formaba el saco; trepanaron este tumor en el sitio de la cáries, lo que les costó mucho trabajo á causa de su dureza; hicieron entrar la corona hasta que el vértice del tumor tocó en el fondo; pero fatigados de una operacion tan trabajosa como inútil, curaron al enfermo y dejaron su conclusion para el dia siguiente. No tuvieron que trabajar tanto, por haberlo impedido la fiebre que acometió al paciente; las sangrías copiosas y prontas fueron ineficaces para disminuir los accidentes, y el ataque cerebral que sobrevino hizo sucumbir al enfermo. Luego que abrieron el cráneo se desengañaron de la idea de hernia que tenian, que es la misma que yo me formé del soldado de quien he hablado; pero que en el caso presente no la tenia porque el de aquel me habia instruido sobre este punto. El tumor que separaron fue serrado, y se le halló compacto, duro y blanco como el marfil.» (*Ibid.* p. 383.)

No tenemos noticia que jamas se hayan hallado en el hombre exostosis intra-cranianos epifisarios; y decimos *en el hombre* porque no son raros en el caballo y buey. M. Dupuy los ha encontrado muchas veces en la cara interna del coronal de estos animales, y eran verdaderamente epifisarios, puesto que se los podia desprender de la superficie ósea. M. A. Severin, Morgagni, Ruysch y Wilson han descrito muchos casos de exostosis semejantes en otros animales. Los exostosis intra-cranianos en el hombre son por lo general parenquimatosos. «Con arreglo al estudio de los hechos de esta clase resulta: 1º que los exostosis intra-cranianos pueden nacer lo mismo en la base que en la bóveda de la caja cefálica; 2º que los efectos que determina su presencia en el cerebro son variables segun las diferentes circunstancias, relativas al volúmen del exostosis, al tiempo que ha tardado en desarrollarse y al sitio que ocupa en el cerebro. Los efectos de la presencia son un dolor fijo en el sitio en que existe el tumor

(*clavus*); síntomas apopletiformes ó la apoplegía fulminante; la epilepsia; la hemiplegía, ó parálisis mas ó menos completas de los órganos de los sentidos ó del movimiento. Sin embargo, puede suceder tambien que se desarrolle el exostosis lentamente en el lado de la cavidad craniana sin que los síntomas encefálicos declaren su existencia durante la vida. Añadiremos que los síntomas indicados antes no son esclusivamente propios de la presencia de estos tumores en el cráneo, porque hay otras muchas causas que pueden producir los mismos efectos. Un individuo que estaba inficionado de venéreo se quejaba de dolor fijo en la parte lateral de la cabeza, aturdimientos y síntomas de compresion cerebral que se repetian muchas veces; en fin apoplegía y muerte. La autópsia descubrió en la cavidad del cráneo y en el mismo sitio en que el enfermo sentia el dolor, un exostosis ebúrneo del volúmen y forma de medio huevo de gallina, sin que al esterior se observase ninguna lesion que pudiese manifestarlo. (Caspart, *De exostosi cranii rariori*, Straburgo, 1730, p. 9.)

«En la observacion que vamos á leer, el exostosis no existia sino en la cara esterna del cráneo; pero los síntomas que le acompañaban hicieron creer á J.-L. Petit que el tumor formaba elevacion por el lado del encéfalo. M. *** inficionado de venéreo y que nunca habia querido someterse al tratamiento mercurial, tenia un tumor óseo mas arriba de la apófisis mastoidea y otro igual en medio de la frente. Síntomas encefálicos, falta de entendimiento y de memoria, sopor, &c. Se empleó el tratamiento mercurial por medio de las fricciones y desaparecieron gradualmente estos síntomas, verificándose la curacion y la estincion de los exostosis. Este solo hecho, al que podriamos añadir otros muchos análogos, bastará para destruir el sistema de los que atribuyen al mercurio la propiedad de producir los exostosis sifilíticos. Bertrandi dice haber observado la compresion del nérvio óptico y por consiguiente la amaurosis á consecuencia de un tumor sobre la apófisis orbitaria del hueso palatino. En algunas circunstancias se ha visto que un exostosis de la base del cráneo salia hácia fuera por el seno maxilar, llenando no solo las narices, sino ocasionando tambien una esoftalmía, despues la amaurosis, y por último la muerte por apoplegía. Tal era el caso cuya historia nos trasmite Sir A. Cooper. (*Mem. sur. les exostoses.*) Los exostosis que nacen sobre la lámina esterna del cráneo no van acompañados por lo comun de síntomas graves, y lo mas que se quejan los enfermos es de dolor de cabeza. El soldado de quien habla J. L. Petit, y cuya historia hemos recordado, no esperimentaba ninguna incomodidad. Beclard cita tambien otros dos exostosis simétricos sobre las eminencias parietales de un jóven que tampoco padecía incomodidad alguna. Este profesor conservaba en su gabinete el cráneo de este jóven militar, cuya cavidad encefálica era del tamaño natural. (*Anat. gen.*) He visto igualmente otros exostosis análogos del cráneo cuyo único inconveniente era la deformidad. He observado otros acompañados de un dolor fijo y de atontamiento; pero no puede asegurarse que estos síntomas no procediesen de otras lesiones independientes del exostosis esterno. M. Howsship describe sin embargo el caso de un hombre que estaba loco hacía muchos años, y en cuya cabeza no se halló otra alteracion que un exostosis parenquimatoso del hueso parietal izquierdo, que era prominente al exterior sin estrechar ni una sola línea la cavidad del cráneo. La pieza se encuentra depositada en el museo de M. Heaviside. M. Magendie se vió precisado á ligar la carótida á una jóven en la Salitreria para combatir los síntomas de un exostosis epifisario de la cara esterna del coronal, y M. Regnoli me ha dicho que observó vértigos continuos á consecuencia de un exostosis pequeño en la cara esterna del coronal. Sin embargo, á estos hechos se podrian oponer otros muchos en que las funciones cerebrales no han sufrido nin-

guna alteracion. No obstante, se concibe que un exostosis estra-craniano que no produzca síntomas encefálicos puede muy bien determinar otra clase de desarreglos graves, segun el parage del cráneo en que exista. Asi es que, por ejemplo, hemos visto que la caida del ojo sobre el carrillo fue la consecuencia de un exostosis intra-orbitario. J. L. Petit ha observado la diplopia con motivo de un pequeño exostosis en el borde interno de la misma cavidad. Otros han notado fístulas lagrimales, obturacion de las narices y dificultad en la deglucion por exostosis estra-cefálicos. Terminaremos estas reflexiones haciendo observar que entre los huesos del cráneo, el coronal es el que presenta mas número de ejemplos de exostosis que todos los demas huesos del cráneo reunidos.» (Rognetta, 2ª *mem. sur les exostoses*, *Gaz. med.* 1835, p. 706.) Las causas del hiperostosis y del exostosis del cráneo son las mismas que las de las afecciones análogas de otras regiones. (*V.* Hiperostosis, Exostosis.)

El tratamiento interno de estas dos enfermedades se funda en el conocimiento de sus causas sabidas ó presuntas, y se estudiará en los artículos citados.

El tratamiento quirúrgico de los exostosis cranianos solo está indicado cuando van acompañados de síntomas encefálicos ó de otra especie, y no se deberá recurrir á la ablacion hasta estar seguros de que los tratamientos médicos son insuficientes. Efectivamente, acabamos de ver casos en que ha bastado el tratamiento interno para disipar los síntomas que aparentemente dependian de la accion mecánica del tumor y del mismo exostosis. De este modo es como debe empezar el tratamiento, puesto que ademas tiene la ventaja de simplificar la enfermedad. La cirugía posee diferentes medios para atacar directamente los exostosis cranianos. Lo primero que debe hacerse es afeitar el cabello y cortar los tegumentos para poner el tumor á descubierto, lo que se puede conseguir por tres procedimientos diferentes y son: por una incision crucial disecando los cuatro colgajos; por una incision en forma de H, haciendo dos colgajos como dos mitades de un labio, y por una incision oval de la que se separa el colgajo circunscrito.

Las circunstancias particulares de cada caso son las únicas que pueden decidir sobre la preferencia de una de estas incisiones respecto á la otra, y despues se procede con arreglo á la naturaleza y volúmen del tumor. Si es manifiestamente epifisario y no está todavia adherido, se le puede hacer saltar con unas tijeras que obren á manera de palanca sobre los diferentes puntos de la circunferencia de la base. Si está muy adherido, podrá bastar la simple denudacion y una cura en seco con el objeto de provocar la supuracion de los tejidos adyacentes, en cuyo caso es posible que el exostosis se necrose y caiga espontáneamente, como veremos mas adelante. Por lo demas, no hay inconveniente en cortar el tumor con una sierra de amputacion, ó con una pequeña si es pedicelado ó de base estrecha, ó bien comprenderle en una corona ancha de trépano si su volúmen lo permite. La sierra de M. Heyne puede ser verdaderamente útil en este caso. Tambien se han empleado con ventaja el escoplo y el martillo, pero esto requiere mucho cuidado principalmente cuando el exostosis es muy duro. Se ha aconsejado igualmente hacer muchas incisiones paralelas y perpendiculares con la sierra en la masa del tumor, atravesándolas con otras análogas en sentido inverso para reducirlo á muchas digitaciones perpendiculares, que despues se separan con el escoplo y el martillo en diferentes veces; pero esta es una operacion larga y peligrosa en la region de que se trata. En el estado actual del arte, el instrumento mas cómodo en éstos casos es al parecer la sierra de M. Heyne; sin embargo el trépano merece tambien la preferencia, particularmente si se sospecha que el exostosis penetra hasta la lámina interna. Se concibe que el tumor puede circunscribirse con las coronas de trépano aplicadas en muchos

sentidos hasta que se consiga separar el exostosis completamente. Los que deseen mas pormenores sobre este punto pueden consultar el artículo general Exostosis.

§ II. Atrófia. Los huesos del cráneo pueden atrofiarse de tres maneras diferentes: 1º por detenerse la osificacion en la infancia; 2.º por la obliteracion de los vasos nutricios en los viejos, y 3º por la accion compresiva de algun tumor. En un trabajo que publicó M. Grantham, médico inglés, establece por principio que la falta de osificacion de la bóveda craniana ocasiona la epilepsía, las congestiones cerebrales y el hidrocéfalo, lo que se verifica mas especialmente, segun este autor, desde los nueve á los veinte meses de edad. Retrocediendo á las causas de esta falta de osificacion, M. Grantham las encuentra en los malos alimentos, en el vicio escrofuloso y en la falta de calor durante los siete ú ocho primeros meses de la vida. En apoyo de esta opinion trae cuatro observaciones, tres de las cuales nos parecen dignas de atencion. La primera trata de un niño de 14 meses que padecia dia y noche frecuentes ataques epilépticos, sin que las sanguijuelas, los vejigatorios y los calomelanos hubiesen podido aliviarle. Al reconocer M. Grantham la cabeza de este niño encontró la sutura coronal y la fontanela anterior muy abiertas, por lo que apretó la cabeza con una venda de pulgada y media de ancho y prescribió para bebida seis dracmas de agua de cal. La mejoría fue pronta, no volvieron á repetirse los accesos, tardó poco en recobrar carnes y fuerza, y se verificó la curacion radical. La segunda observacion es concerniente á otro niño de siete meses que padecia frecuentes ataques epilépticos que dependian de congestion cerebral, puesto que iban acompañados de síntomas de compresion. Las sanguijuelas, los vejigatorios y los calomelanos procuraron la curacion; pero pasado un mes volvieron los accesos sin síntomas de compresion, y en este caso fueron inútiles los mismos remedios. M. Grantham halló el coronal muy prominente, y la sutura de este hueso así como la fontanela muy abiertas, por lo que aplicó la venda y usó el agua de cal como en el caso anterior, con lo que desapareció la epilepsía y el niño tomó pronto fuerzas, pero á los dos meses volvió á presentarse y murió al instante de convulsiones generales. La autópsia manifestó las suturas sumamente abiertas, reblandecimiento cerebral y coleccion acuosa en los ventrículos encefálicos. En fin, el tercer hecho es relativo á un niño de 14 meses, estraordinariamente débil y lánguido bajo de todos conceptos sin que se supiese á que atribuir este estado. M. Grantham halló la causa en la falta de osificacion craniana, y prescribió un gorro de goma elástica y el agua de cal mezclada con leche. El alivio fue casi instantáneo y la curacion se completó al cabo de tres semanas. (*The London medical Gazette*, setiembre de 1837.) Este es un asunto enteramente nuevo, sobre el que no tenemos mas observaciones que reproducir.

En los viejos se atrófian los huesos del cráneo lo mismo que los del resto del esqueleto, lo que los predispone notablemente á las fracturas. Esta atrófia se halla caracterizada por la disminucion ó desaparicion del tejido diplóico, por la aproximacion recíproca de las dos láminas, y por la ligereza y fragilidad de la sustancia ósea. Semejante estado no constituye una enfermedad, sino una predisposicion á ciertas afecciones mórbidas; sin embargo, puede presentarse en individuos jóvenes y depender de causas patológicas. «En el museo de la facultad tenemos, dice M. Lobstein, cabezas de adultos que solo pesan una libra y tres onzas.» Se sabe ademas por los cálculos de Ténon que las cabezas de los viejos han perdido la quinta parte de su peso. (*Mem. de l' inst. nation.* t. 1, p. 221, año 6º). La causa próxima de la atrófia de estas partes es la disminucion de los vasos capilares que se ramifican en el periostio, y la obliteracion de los agujeros nutricios. Tambien se ha

observado estrecharse agujeros mayores que los que dan paso á los vasos nutricios, y Schreger vió los agujeros sacros considerablemente disminuidos en un viejo. Portal (*Anat. med.*, t. 1, p. 94) habia notado que el grande agujero occipital se estrechaba en las personas ancianas á consecuencia del trabajo de depresion atrófica de los huesos. Lebstein observó lo mismo (*Anat. path.*, t. 1, p. 65), y ademas que las apófisis condilóideas se atrofiaban por la misma causa. Lo que precede es tal vez suficiente para esplicar la razon de la facilidad con que se fractura el cráneo de los viejos por la menor caida, &c.

Cuando la atrófia consiste en la accion compresiva de un tumor, es siempre parcial, y la sustancia ósea puede llegar á ser tan delgada como el pergamino. «Consiste en un deterioro que tiene mucha analogía con el que determinan los tumores aneurismales en los huesos. Esta destruccion local se observa en los casos de tumores fungosos de la dura-mater, es muy frecuente al nivel del seno longitudinal superior, y entonces parece ocasionada por la presencia de las glándulas de Pacchioni. Por lo comun no va acompañada de ningun fenómeno mórbido; sin embargo, en el análisis que se ha publicado en los archivos generales de un trabajo de Ebermaier sobre los fungos de la dura-mater y los tumores fungosos y hematodes de esta membrana, se encuentran dos observaciones de un desarrollo enorme de estas glándulas á consecuencia de violentas contusiones del cráneo y quedió lugar á dolores sumamente agudos, siendo necesario recurrir al trépano que manifestó la naturaleza del mal y proporcionó la curacion radical. (*Dict. de med.*, t. 9, p. 286.) No obstante, hay casos en que todos los huesos de la bóveda craniana están igualmente adelgazados por la accion compresiva de que se trata, y tal es el caso de los que padecen hidrocéfalo. Algunas veces se han observado tumores hidáticos entre las láminas del coronal, y el resultado ha sido el mismo respecto á los huesos que en los casos de fungos. (V. Hidatides.)

§ III. Caries y necrosis. En los huesos del cráneo es mas frecuente la necrosis que la caries; pero no son raras estas dos afecciones. La caries se observa mas veces en la region mastoidea que en el resto del cráneo, refiriéndose en este caso á una enfermedad del órgano auditivo; pero tambien se ha encontrado con bastante frecuencia en la region frontal. Por lo comun sigue la necrosis á las supuraciones difusas que se verifican debajo del pericráneo con motivo de la erisipela flegmonosa de la region craniana, y lo que importa distinguir en ambas afecciones es si el mal es superficial ó profundo. La caries ó la necrosis de la lámina interna puede coexistir con una enfermedad del encéfalo ó de sus membranas, y aun no es raro que la afeccion pase de la interna á la esterna y *vice versa*. Cuando principia por la lámina esterna se afectan simultáneamente las partes blandas y el hueso, y sobreviene un tumor del género de los llamados periostosis, que es poco doloroso, adherente, pastoso, y que acaba por convertirse en absceso. Entonces es cuando se conoce la verdadera naturaleza de la enfermedad; pero si por el contrario, la afeccion se declara por la lámina interna, casi siempre se queja el enfermo de un dolor pertinaz y circunscrito que persiste por mucho tiempo sin ninguna apariencia esterior de enfermedad. En algunas ocasiones se observa tambien este fenómeno en la caries superficial. A este primer síntoma de la caries profunda siguen con bastante frecuencia vértigos, convulsiones, sopor y ceguera, cuyos fenómenos dependen de la compresion del cerebro. En seguida aparece un tumor esterno en el sitio del dolor que acaba por abrirse como en el caso anterior, y entonces se ve que el cráneo está perforado. Esta perforacion tiene los bordes delgados, desiguales y cortados en bisel á espensas de la lámina interna que se destruye mucho mas que la esterna.

«La caries del cráneo y de la cara

es comunmente venérea, cancerosa ó escrofulosa. En la caries venérea se encuentran numerosas erosiones diseminadas en muchos sitios, tales como la frente, el vértice de la cabeza, el occipucio, las órbitas, las fosas nasales y hasta en la base del cráneo, presentándose estos huesos muchas veces taladrados de parte á parte y toda la cabeza como acrivillada. Esta caries es simple ó va acompañada de osteosclerosis ó de exostosis, pero no de osteomalacia. Cuando la úlcera del hueso está reciente se halla tapizada por una membrana blanca y lardácea, sensible, pero no sangrienta, que se insinúa en las sinuosidades mas ocultas de la misma úlcera. La caries cancerosa del cráneo y de la cara no está tan diseminada, sino que se fija en un punto solo que destruye en mucha estension. Sus bordes son elevados y como rauversados; otras veces se cubren de osteofites liquenoides, y esto hace que la superficie de los huesos se presente muy escabrosa aun á cierta distancia de la caries. En el estado fresco la parte cariada está cubierta de vegetaciones fungosas y de mamelones blandos, pálidos, poco sensibles, y que al mas ligero contacto dan una sangre fluida. La caries escrofulosa se halla caracterizada por soluciones de continuidad redondeadas, profundas, sin asperezas ni vegetaciones óseas en el fondo ni en las inmediaciones de la úleera, por la falta de inflamacion, y por la secrecion, no de un pus sanioso, sino de una materia pultácea que contiene partículas de sustancia tuberculosa. Lo que completa el diagnóstico son las muchas glándulas linfáticas de la cabeza y del cuello que se encuentran ingurgitadas ó ulceradas. (Lobstein, *Anat. path.*, t. 3, p. 177.)

Por estas aberturas fluye un pus abundante, y si la lesion se verifica en la apófisis mastoidea, no es raro que salga por el conducto auditivo. La enfermedad progresa interiormente, y los síntomas de una meningitis aguda acaban con frecuencia con la vida del enfermo. (*V.* OTORREA CEREBRAL.)

« La caries del cráneo limitada á la lámina esterna no ofrece grandes dificultades, dice Boyer. Penetra á una profundidad mediana, y la aplicacion de sustancias irritantes, de líquidos alcoólicos, de las tinturas de mirra ó de acibar, y aun de los caústicos líquidos, bastan por lo comun para contener sus progresos ó para hacerla mudar de naturaleza, sin que ninguno de estos tópicos ofrezca peligro alguno. Pero cuando la caries penetra todo el espesor del cráneo ó empieza por la lámina interna, el tratamiento es mucho mas dificil, pues entonces la enfermedad está mas estendida y no se puede esperar tanta utilidad de las sustancias medicamentosas; los cáusticos no son bastante activos para dirigir su accion á todo el espesor de las paredes del cráneo, cuya disposicion no permite emplearlos sino esteriormente, y siendo dificil limitar su accion, impide el dirigirlos contra el asiento principal de la enfermedad por medio de una perforacion del cráneo cuando tiene lugar esta circunstancia. Por último, en el mayor número de estos casos tampoco puede hacerse uso frecuente del fuego, por que los huesos trasmiten con demasiada facilidad el calórico á los cuerpos circunvecinos. Solo la caries de la apófisis mastoidea es la que nos parece formar escepcion, por que la mucha distancia que algunas veces hay entre las dos láminas en esta parte del cráneo, podrá permitir la aplicacion del canterio actual; pero aun en este caso será preciso hacerlo con la mayor circunspeccion y sin que nunca permanezca mucho tiempo seguido; pero como que el calórico jamás penetra á mucha profundidad empleándole de este modo, no podrá obrar sino en las laminas superficiales, ni apenas se estenderá su accion á la lámina interna, que en el caso supuesto es el asiento principal de la enfermedad. Siempre que la caries comprende las dos láminas de los huesos del cráneo, y con mayor razon cuando ha principiado por afectar la interna, se separa la dura mater de ésta y el hueso queda como aislado. Esta circunstancia es favorable para el

uso de los instrumentos, que en estos casos son casi el único medio de que puede disponerse. Debe, pues, emplearse la legra, la corona, el trépano esfoliativo, el cuchillo lenticular, &c, segun las circunstancias, y multiplicar y variar convenientemente la aplicacion de estos diversos instrumentos segun lo exija el caso. El objeto que habrá de proponerse el operador es escavar la porcion del hueso cariado, y estraerla lo mas esactamente posible; lo que podrá llenar en parte la intencion que se propone es la aplicacion de una serie no interrumpida de coronas de trépano en la circunferencia de la caries, y cuyos puntos prominentes se corten con un cuchillo lenticular, con una sierra redonda &c; pero todavía queda una capa mas ó menos gruesa de caries en el mismo sitio en que se cortó, que se debe intentar destruir en seguida con los tópicos empleados con la circunspeccion conveniente. No será infructuosa la lectura de la historia muy curiosa de un caso de esta especie, en que el célebre La peroynie consiguió un completo resultado por un procedimiento operatorio análogo al que acabamos de indicar, y esta curacion hizo tanto honor al operador por su habilidad, como al enfermo por su valor y constancia. Si al tiempo de operar se observa que el contorno de la caries es irregular, y que se pueden conservar las porciones del hueso sano que se prolongan como una especie de digitaciones en el espacio que debe resultar de la destruccion que ha sido preciso hacer, convendría mucho abstenerse de quitarlos, porque pueden servir de punto de apoyo á la cicatriz haciendo que sea mucho mas pronta y menos deforme. Esta consideracion tendria mucha mayor importancia si se tratase de una parte visible del cráneo, tal como la frente. Despues de haber destruido una caries tan estensa, aun con la felicidad de obtener buen resultado de unos esfuerzos tan penosos, queda todavia una alteracion mas ó menos grave de las meninges que puede exigir cuidados particulares. Si los botones carnosos que se desarrollan en la dura-mater y que deben servir de base á la cicatriz, son blandos y fungosos, como sucede generalmente aun en los casos mas favorables, se los escitará con lociones ligeramente estimulantes, con el agua de cal, la de Balaruc, &c. » (*Malad. chir.* t. 3, p. 492).

Respecto á la reseccion de los huesos del cráneo atacados de caries ó de necrosis, hace M. Velpeau las observaciones siguientes: « La escision de los huesos del cráneo afectados de caries, de necrosis ó de degenaracion, ha sido practicada muchas veces, y es la que ha servido de base á la operacion conocida con el nombre de *trepanacion*. Los instrumentos que se emplean en este caso son la legra, el escoplo y la gubia, la sierra de M. Heyne, el osteotomo de M. Martin, diferentes clases de trefine y el trépano. En las caries superficiales, cualquiera que sea su estension, no debe emplearse mas que la legra. Despues de descubiertas las partes enfermas por incisiones convenientes, el cirujano tendrá la hoja cortante del instrumento con la mano izquierda, mientras que con la derecha empuñará el mango; raspará la superficie cariada ó necrosada hasta destruirla enteramente ó hasta que perciba muchos puntos rojos, un aspecto arenoso, y no se advierta ya el tinte amarillento ó lívido en el fondo de la superficie raspada. No comprendo, como M. Champion, la razon que tengan Duverney y Richter para aconsejar se raspen los huesos con un pedazo de vidrio mejor que con la legra propiamente dicha. Si el hueso estuviese alterado hasta mas de una línea de profundidad, y si se tratase de una necrosis mas bien que de una caries, como casi siempre sucede, podria ser dificil llegar hasta el fondo del mal empleando solo la legra; entonces se podrá recurrir al escoplo ó á la gubia; pero los golpes que es necesario dar en estos casos producen en el cerebro una conmocion siempre temible, y esto ha decidido á la mayor parte de los cirujanos á preferir la trepanacion. El medio que á veces probaba mejor que todos estos cuando la enfermedad no interesaba la

totalidad del espesor del cráneo, era el hierro candente; pero en la actualidad está desterrado de la práctica quirúrgica siempre que la bóveda craniana no ofrece un espesor estraordinario. Asi es que nadie se atreverá á usar el cauterio actual en el coronal, los parietales y ni aun en el occipital. Las apófisis mastoideas son las únicas que en rigor pueden permitirlo; pero en este caso llegando el calórico pronto á las meninges ó al encefalo ocasionaria accidentes mas graves que la misma enfermedad. El osteótomo de M. Martin y la sierra de M. Heyne se prestan bien en la actualidad para separar una parte ó el todo del espesor de cada uno de los huesos del craneo, sin necesidad de recurrir al escoplo, á la gubia y martillo, al trépano y al hierro candente.

«En efecto, el primero de estos instrumentos está dispuesto de tal modo que despues que se desprenden todas las partes blandas del mal, este se separa por capas hasta la profundidad y en la estension que se quiera y pueda desearse. El de M. Heyne que en rigor puede sustituirse con la sierra de Thomson ó de M. Charriere, permite circunscribir toda la porcion de hueso degenerada en un disco circular, cuadrangular, triangular ó romboidal, y estraerle penetrando ó sin penetrar hasta la dura-mater segun que el estado de las partes lo exija ó nó. Con estos dos instrumentos se puede y se debe dividir el hueso al rededor de la parte enferma, como se haria con el bisturí si se tratase de una parte alterada de los tegumentos. Sin embargo, es preciso decir que el de M. Heyne que tan eficaz ha sido en manos de su autor y en las de Jœrges, de Wurtburgo, ha tardado hora y media en separar una necrosis de la frente en un enfermo de M. Ricord. Despues de la operacion es inútil redondear con el cuchillo lenticular ó con la legra los bordes de la division ósea, pues basta hacer que desaparezcan las puntas, los ángulos ó las placas demasiado delgadas, si es que quedan algunas capaces de irritar las partes blandas. Al reunir los colgajos del cuero cabelludo no soy de parecer se pongan en contacto por todos los puntos, y considero de la mayor importancia el precepto de cerrar el fondo de estas heridas con torundas por espacio de algunas semanas, y no intentar su reunion inmediata. Asi es como se pueden destruir porciones muy estensas del cráneo sin comprometer gravemente la vida de los enfermos. Verduc, David, Sonlié y Lapeyronie hacen mencion de sugetos que disfrutaban salud á pesar de haber perdido un cuarto, un tercio y la mitad de la bóveda del cráneo por consecuencia de la necrosis ó de la operacion del trépano. Es preciso ver en las memorias de Quesnay todo lo que se puede esperar de semejante operacion, que Rogerio, Victor de Chauliac y Juan de Vigo, entre los antiguos, aconsejaban formalmente segun Celso la habia prescrito antes de ellos, y como Percy tomó á su cargo elogiarla despues. Sin embargo, soy de opinion que no se practique la reseccion de los huesos del cráneo sin una indicacion muy precisa. Una circunstancia importante que debe contener á los cirujanos en estos casos es, que muchas veces la naturaleza triunfa por sí sola de la caries y de la necrosis de los huesos del cráneo. De la denudacion de estos por el contacto con el pus, y de que hayan estado mucho tiempo espuestos á la accion del aire esterior, no conviene concluir que se mortificarán por necesidad, y que conviene practicar la escision.» (*Med. oper.*, t. 2, p. 602.)

Las precedentes observaciones indican suficientemente que no hay precision de apresurarse á operar mientras la caries ó la necrosis sea solo superficial, debiendo bastar el descubrir el hueso enfermo, y esperar á los recursos del organismo. Las resecciones en estos casos no son una cosa insignificante, puesto que las flogosis que determinan en las meninges son temibles y frecuentemente mortales, por lo que es necesario combatirlas pronto y con energía, ó mejor aun precaverlas. Las curas secas es lo mejor que se puede hacer en-

tretanto que se verifica la esfoliacion. En la clínica de Dupuytren hemos visto individuos que tenian necrosada toda la lámina esterna de la bóveda craniana á consecuencia de un flemon difuso sub-pericraniano, y este práctico se contentaba con abrir los abscesos á medida que se formaban, y mantenerlos abiertos; pero cuando la sonda indicaba que la porcion mortificada era móvil, practicaba las convenientes incisiones, y con unas pinzas de pico de cuervo cogía la lámina, la conmovía y la estraía. Nos acordamos de un sugeto, entre otros, que se hallaba en este caso, y cuyo tratamiento duró once meses. Cada semana se formaba en este individuo un nuevo absceso que anunciaba un nuevo secuestro, y se verificaba su estraccion que siempre era una lámina de 1 á 2 pulgadas de superficie. Las piezas reunidas y aproximadas unas á otras llegaron á cubrir toda la superficie de un plato sopero, lo que dió motivo á creer que se habia esfoliado toda la lámina esterna del cráneo; pero el indivíduo se curó, y bien se concibe cuán inútil y peligroso hubiera sido hacer la reseccion. (*V.* Caries, Necrosis, Sifilis.)

§ IV. Degeneraciones cancerosas. En la sustancia diplóica de los huesos del cráneo se forman vegetaciones sarcomatosas y aun encefaloides que aumentan por el lado de la cavidad craniana, invadiendo la dura-mater, al mismo tiempo que por la parte del cuero cabelludo. Estos tumores se han confundido muchas veces con los fungos de la dura-mater propiamente dichos. Chelius ha hecho un trabajo sobre este asunto, que no conocemos sino por algunos ligeros estractos que se han publicado en los periódicos estrangeros, y seria de desear que se hiciesen nuevas investigaciones para ilustrar tan importante materia. (*V.* Dura-mater.)

M. Amussat halló en 1834 una degeneracion singular, pero que probablemente era cancerosa de la sustancia del hueso coronal. Hemos tenido en nuestras manos la pieza patológica y la hemos analizado y disecado en presencia del mismo Amussat. Los caractéres principales de este hecho notable son los siguientes. Una señora soltera, de 52 años de edad, pintora distinguida, padecia intensas emicranias desde su infancia. Su trabajo diario era por lo comun de diez y ocho horas. A los cuarenta y dos años se convirtió el mal en unos dolores agudos cuyo sitio principal era la raiz de la nariz. A los 52 años se ocupaba de un gran cuadro que ofreció dar concluido en época determinada, por lo que tuvo necesidad de trabajar con mucha asiduidad; pero no podia hacerlo sin tener de contínuo cubierta la frente con compresas de agua fria ó mezclada con vinagre, pues sin esto se le turbaba la vista. Por entonces adquirió un aumento notable la desviacion de los dos ojos; un pequeño tumor elevó la piel entre las dos cejas, obstruyó la nariz izquierda, y en poco tiempo hizo tales progresos, que la frente adquirió un desarrollo considerable. Se la prescribió un tratamiento mercurial, pero sin resultado ventajoso. Despues se creyó que era un pólipo de los senos frontales, y lo que mas contribuyó á acreditar esta opinion fue el verse en la nariz izquierda una masa carnosa parecida á un pólipo, y el oirse en la frente un ruido que indicaba una comunicacion con las fosas nasales; pero jamás se pudo observar el menor indicio en el tumor. Decidida la operacion, la practicó M. Amussat en presencia de M. Girardin, Garnot y otros muchos médicos, ejecutando una incision crucial en la frente y atravesando con el bisturí una costra ósea del grueso de una pulgada, formada de infinitas granulaciones pequeñas de apariencia grasosa encerradas en un tejido areolar. Todos los asistentes participaron de la sorpresa que escitó este tumor de aspecto nuevo. M. Amussat cortó una gran porcion de él llegando hasta la dura-mater, que reconoció por los latidos del cerebro, y no quiso pasar mas adelante porque el mal tenia raices muy profundas y la enferma habia perdido mucha sangre. A los dos meses se hallaba enteramente cicatrizada la herida

y la enferma se creyó ya curada, pero el tumor volvió pronto á adquirir un desarrollo grande, á pesar de los medios accesorios que se emplearon, y sin embargo de que M. Amussat cortaba de cuando en cuando las escrescencias carnosas, cinco ó seis meses despues de la operacion la enferma perdió el ojo derecho; pero en los últimos meses de su vida apenas veia con el izquierdo; su inteligencia se debilitó, la memoria sufrió grande alteracion, y murió sin agonía un dia cuando acababa de comer.

En la autópsia se hizo una incision crucial en la parte superior de la cabeza, se disecaron los colgajos y se serró verticalmente el cráneo, lo que facilitó separar la parte posterior de esta bóveda ósea, dejando delante todas las partes que estaban enfermas. El cerebro se hallaba en estado normal, á escepcion de los lóbulos anteriores que presentaban un ligero reblandecimiento, y su estremidad que se hallaba en relacion con el tumor se habia convertido en una especie de papilla. Se hundió verticalmente el tumor, y el escalpelo dividió con facilidad la parte anterior de la cara hasta la apófisis trasversa del hueso maxilar superior, observándose entonces un desarrollo considerable de la frente que ofrecia de dos á tres pulgadas de grueso, y estaba acompañado de un reblandecimiento muy grande. En el hueso habia multitud de celdillas llenas de una materia amarillenta que tenia el aspecto del pus concreto, y su disposicion era análoga á la de los alveolos de un panal de miel, ó mas bien á la que presenta una granada cortada verticalmente. El etmoides habia sufrido la misma trasformacion; casi todos los demas huesos de la cara padecieron cierta alteracion, y los dos peñascos se reblandecieron del mismo modo. El nervio óptico izquierdo se perdia al parecer en el tumor; pero una diseccion atenta manifestó que continuaba hasta el ojo. La dura-mater se hallaba enteramente sana; sin embargo, en la fosa temporal izquierda parecia trasformada en celdillas que contenian una materia del mismo aspecto que los huesos. Otras celdillas semejantes elevaban en muchos puntos la mucosa nasal; de modo que la afeccion originariamente declarada en los huesos parecia haber llegado á estenderse por las partes blandas inmediatas. Echado en agua caliente un pedazo de la sustancia del coronal y estrujándole, se disolvió toda la materia contenida en los alveolos, sin quedar mas que un tejido esponjoso de mallas muy apretadas. Esta materia se disolvió totalmente sin formar ojos, y el agua de jabon dió el mismo resultado. Sometida al análisis por M. Boutin-Limousineau, ayudante de M. Gay-Lussac, presentó los mismos elementos que la materia caseosa ó caseo. (*Gaz med.*, 1834, p. 798.)

El cáncer de los huesos se declara tambien con bastante frecuencia en los del cráneo, y rara vez se limita á estos últimos solamente. Por lo comun el cáncer encefaloides es el que constituye el cáncer de los huesos del cráneo. Tambien puede encontrarse en el mismo parage el osteosárcoma, y no es raro que el cáncer cutáneo del cráneo comunique con los huesos de la misma region. El mejor recurso para la curacion del cáncer, sea de la especie que fuese, es la ablacion si es susceptible de ella; pero esta no siempre es practicable en el cráneo. En efecto, se concibe que si el mal es muy estenso, como en el caso de M. Amussat, ó si la afeccion coexiste con otros tumores de la misma naturaleza, está contraindicada la ablacion. Por lo demas, si fuese practicable, nunca se debe hacer sino en los casos de caries ó de exostosis.

§ V. Fístulas. En estos últimos tiempos se ha llamado mucho la atencion sobre las fístulas del cráneo, y hasta ahora se habia confundido esta lesion en cierto modo con la caries ó con la necrosis de las que podia provenir.

«El cráneo, dice M. A. Berard, puede ser el sitio de fístulas que sobrevienen despues de las lesiones traumáticas ó de las alteraciones orgánicas de los

huesos. En estos casos las partes blandas están por lo comun alteradas, en supuracion, y por una de las aberturas fistulosas de la piel se puede introducir un estilete que penetre hasta la cara externa de la dura-mater. Si los trayectos fistulosos fuesen muy sinuosos para que pueda hacerse esta esploracion, y si el diagnóstico de la enfermedad permanece oscuro, se le ilustrará pronto por la maniobra siguiente: se colocará la cabeza de tal modo que la abertura de los tegumentos sea el punto mas elevado; se echará un líquido inocente en su superficie, tal como el agua tibia, y se encargará al enfermo que haga una profunda inspiracion, en cuyo caso el agua desaparecerá del trayecto fistuloso, y se continuará echándola con precaucion hasta que permanezca en la herida esterior. En seguida y cesando la introduccion de este líquido, se procurará que el enfermo haga una espiracion rápida, en cuyo caso se verá que el agua sale con cierta violencia. Estos dos fenómenos se esplican facilmente por la influencia que tiene la respiracion en la circulacion y por consiguiente en los movimientos del cerebro. Durante la inspiracion se vacian los senos venosos del cráneo, el cerebro se deprime, se establece un intérvalo entre la cara esterna de la dura-mater desprendida y la cara interna del cráneo al nivel de su abertura fistulosa, y el agua vertida en la herida externa llenará esta cavidad accidental: durante la espiracion se hinchan los senos, y la masa cerebral, elevada por la sangre, arroja á su vez el fluido estraño que penetró accidentalmente en el cráneo. Estas aberturas fistulosas lejos de ser una enfermedad, son por el contrario una circunstancia ventajosa porque facilitan la salida de los diferentes líquidos morbosos segregados entre la dura-mater y el cráneo. Asi es que cuando están accidentalmente cerrados se declaran accidentes mas ó menos graves. Pero como no siempre están bien colocados ó bastante dilatados para dar facil salida al pus, y como la estancacion de los líquidos suele ser muchas veces la única causa que sostiene la enfermedad, por eso se deben practicar una ó mas aberturas en el cráneo con el trépano. En el *Diario semanal*, t. 7º, p. 583, se pueden ver los detalles de una operacion de esta clase practicada con buen resultado por M. Roux.» (*Dict. de med.*, t. 9º, p. 288.)

CREMOR DE TARTARO. (*V.* POTASA.)

CREOSOTA. «Líquido incoloro, trasparente, de una densidad de 1,037, de olor desagradable y análogo al de la carne ahumada, de sabor acre y aun cáustico, soluble en el agua, miscible en todas proporciones en alcool, èter y aceites volátiles, que se combina con los álcalis, disuelve las resinas, coagula la albúmina, y susceptible de conservar las carnes, &c. (Soubeiran, *Nouv. traite de pharm.*)

La creosota es un producto pirogenado debido á los trabajos de Reichenbach sobre los cuerpos orgánicos sometidos á la destilacion seca, que se ha encontrado primeramente en el ácido piroleñoso, y despues en todas las breas.

«Muchos médicos han empleado la creosota ya interior ya esteriormente, en soluciones, lociones, inyecciones, pomadas, &c., en el tratamiento de las úlceras atónicas ó difíciles de cicatrizar, de las evacuaciones mucosas, de las fístulas de los cánceres venéreos, úlceras escorbúticas, sifilíticas y escrofulosas, contra la caries de los dientes, tumores frios, ciertas dermatosis, diversas neurálgias, la sordera causada por falta de secrecion de humor ceruminoso, como remedio hemostático, &c. (Foy, *Form. des med. prat.*)

La creosota forma parte de los medicamentos llamados tónicos astringentes. El charlatanismo se ha apoderado de ella para esplotarla en su provecho, pero las propiedades terapeúticas de esta sustancia, es preciso confesarlo, están lejos de ser mas seguras que las de los demas productos químicos análogos.

Las preparaciones farmacéuticas que se

hacen con la creosota son las siguientes:

Solucion alcoólica de creosota. Creosota 1 parte; alcool de 38° una parte.

Agua de creosota. Creosota 1 parte; agua 80 partes.

El agua de Binelli está menos cargada que la precedente.

CRETINISMO. Los cretinos son una especie de idiotas en quienes la falta de las facultades morales é intelectuales vá acompañada de una degradacion no menos notable de las formas esteriores. En los Pirineos se los llama vulgarmente *santurrones* y en el Valais *torpes*, denominacion que espresa bien la apatia intelectual y física en que viven.

El retrato de los cretinos presenta el mismo tipo con poca diferencia en todos los autores que han escrito sobre estos seres degradados é infelices. Copiaremos la descripcion del cretinismo dada por M. Ferrus en sus lecciones redactadas por el doctor Dugast por ser una de las mas completas (*Gaz. des Hóp.*, año de 1838).. «Los cretinos, dice, tienen una estatura menos que mediana; algunos que he visto no pasaban de tres pies; sus miembros son gruesos y muy cortos, particularmente los inferiores, pequeñez que me parece ejerce sobre la estatura total una influencia decidida. Sus carnes son blandas, la piel rugosa, de color pardo-oscuro cuando han estado mucho tiempo espuestos al aire y al sol, y de un blanco cadavérico si alguna dolencia los obliga á permanecer en cama ó en su habitacion; sus sentidos estan habitualmente obtusos y frecuentemente incompletos; sus cabellos son escasos, asperos y de color variable; la piel de la frente está muy arrugada particularmente en la parte inferior, de modo que simula un relieve de la parte frontal asignada por la frenología á las facultades perceptivas. La cara presenta poca altura; su ancho, que es pronunciado hácia el tercio superior, disminuye rápidamente mas abajo de los pómulos para estrecharse angularmente á medida que se aproxima á la barba, teniendo ademas mucha relacion con la que los naturalistas asignan á la raza amarilla ó mogólica.

«Los ojos pequeños, hundidos y dispuestos oblicuamente, están cubiertos por unos párpados gruesos, legañosos y hendidos por arrugas profundas y divergentes; los pómulos son salientes; la nariz chata y con ventanas muy escotadas principia á tanta distancia de la frente que resulta un canal trasversal de un ojo á otro, de modo que las comisuras internas de los dos se encuentran en el mismo plano que el arranque de la nariz; las comisuras de los labios están muy separadas; la boca es grande; los labios gruesos y ranversados hácia afuera; la lengua hinchada y viscosa sobresale por entre los arcos dentarios, y los carrillos que son blandos cuelgan un poco. La barba es aguda, y los pabellones de las orejas estan separados de las partes laterales del cráneo En un gran número de ellos, pero no en todos, se observa una papera de forma, volúmen y consistencia variable, que el vulgo designa con el nombre de *cascabel* á causa de su movilidad. Cuando este tumor es muy grande comprime los conductos inmediatos, comunica un color azul á la cara, dá á la voz un sonido ronco, y hace la respiracion sibilante.»

M. Ferrus observa que el tipo que acaba de describir pertenece á todos los individuos del sexo masculino atacados de cretinismo; pero que no existe de una manera absoluta en ellos, pues ha hallado dos tipos distintos: el 1° se aproxima al que se ha descrito antes, y el 2° se diferencia de él notablemente. «Este segundo tipo, dice, se distingue por lo esbelto del cuerpo, la agilidad de sus miembros, la longitud y flexibilidad del cuello, la pequeñez de la cabeza y la forma angulosa de la cara. En el tipo precedente terminaba la boca por la carnosidad de los labios, y en este la causa de esta forma consistia en la prolongacion de los dientes incisivos, lo que unido á la oblicuidad de la frente, á las arrugas convergentes, á las comisuras de los labios y párpados, y á una ligera caida

de los carrillos, recordaba involuntariamente los individuos mas perfectos del orden de los cuadrumanos. Ni en los unos ni en los otros he observado los pechos voluminosos y blandos que les han atribuido algunos autores. Las cretinas viejas tenian las glándulas atrofiadas; en las de menos edad los pechos eran pequeños y blandos, y una sola era notable por la longitud y flacidez de estos órganos que estaban escoriados en la superficie posterior, y exhalaban un olor muy fétido.»

A este retrato le faltan los pormenores precisos acerca de la forma y volumen del cráneo, por lo que serian tan curiosas como importantes las observaciones que se hiciesen con exactitud sobre este asunto, cuyo estudio le han descuidado demasiado los autores. Sin embargo, MM. Ferrus, Breschet, Dugast y Cerise se han dedicado en el Valais, en el valle de Aost, &c., á investigar la forma del cráneo de los cretinos, y es muy sensible que todavía no hayan publicado los resultados de sus observaciones.

Segun de Saussure y Foderé los cretinos son con frecuencia ciegos, sordos y mudos; su piel está frecuentemente cubierta de erupciones herpéticas, y rara vez viven mas de treinta años. La inteligencia de estos individuos es aun mas imperfecta que su cuerpo, y sin embargo (no todos presentan el idiotismo en un mismo grado; unos están reducidos á la vida automática y vegetativa por decirlo así; á otros les faltan algunas facultades distintivas, y en cierto número se observan algunas señales de inteligencia y ciertos actos razonados. Si á esto añadimos, que estos seres carecen de cualidades morales, que son insensibles, perezosos, apáticos, glotones, sucios, lascivos y dados á la masturbacion, tendremos una idea casi completa de esta miserable especie, tal vez inferior á los idiotas.

Causas. Pocas enfermedades hay que entre el número de sus causas no cuenten la embriaguez, el libertinage y los malos alimentos, en cuyas costumbres antihigiénicas se ha creido hallar el orígen del cretinismo. Sin embargo, la analogía topográfica que existe entre los diversos paises de Europa en que el cretinismo es endémico, ha hecho creer á los observadores que este singular deterioro de la especie humana debe buscarse principalmente en las influencias locales del clima.

Se encuentran cretinos en Escocia, en los Pirineos y en la Auvernia, pero existen en mayor número en la Moriena, en el valle de Aost y en el Valais. Habitan los valles húmedos, profundos y tortuosos que se hallan entre las montañas elevadas. Estos valles por donde pasan los torrentes y rios, están cubiertos de pántanos y nieblas que se elevan lentamente porque no las barren los vientos, que, segun la observacion de Saussure, no enfilando directamente los valles, son rechazados por sus tortuosidades. El calor del estío es en ellos escesivo, aun por la noche, y están generalmente abiertos por el lado del mediodia. La construccion baja de las casas mantiene la humedad, á lo que contribuye tambien la inmundicia de ellas, el lodo, los caminos hondos y sin empedrar, la espesura de los árboles y arbustos. Asi es que Foderé, de Saussure y otros escritores consideran con razon al aire húmedo, cálido, concentrado y no renovado de estos valles, como muy influyente en el desarrollo del cretinismo. En efecto, no se encuentran cretinos sino en los parages en que existen estas condiciones atmosféricas. De Saussure asegura que este deterioro de la especie no se observa en los valles elevados ni en los pueblos situados á la altura de 500 á 600 toesas sobre el nivel del mar. El doctor Ferrus que permaneció mucho tiempo en los altos Alpes, recorrió estos parages sin hallar un solo cretino.

Algunos médicos han creido que las aguas de nieve y de hielo derretido era una de las principales causas del cretinismo; pero de Saussure observa que estas mismas aguas sirven de bebida á los habitantes de los valles elevados.

Otros han dicho que estas aguas solo adquieren propiedades nocivas despues que se saturan de sales calizas al recorrer largas distancias por las faldas de las montañas.

El cretinismo es hereditario en muchas ocasiones. Foderé y otros escritores observan que basta que un individuo padezca del bocio para engendrar cretinos, y Foderé cree que estos dos estan tan ligados entre sí que el bocio precede siempre probablemente al cretinismo, del cual no es mas que un grado. En efecto, es cosa notable ver bocios donde quiera que se encuentran cretinos.

Georget, con arreglo á las noticias sacadas de una memoria inedita dirigida en 1813 al ministro del interior por M. Rambuteau, que entonces era prefecto del Simplon, observa tambien la frecuencia del bocio y del cretinismo en los mismos parages; pero añade que el primero se encuentra en paises donde no se hallan cretinos, lo que indica que el principio de ambas enfermedades es uno mismo, y que únicamente es mas activo en los sitios en que á un tiempo reinan ambas afecciones. Generalmente se ven individuos afectados del bocio en los valles inmediatos á los que habitan los cretinos. Caminando desde las llanuras á los valles se encuentran primero los bocios, y despues estos y algunos cretinos; dentro de los valles el número de los cretinos es mayor que el de los bocios, y á medida que se camina desde los valles á las montañas no se encuentra ni uno ni otro.

La memoria de M. Rambuteau contiene ademas los hechos siguientes: «El número de ciegos y sordo-mudos no es mayor en el Valais que en otras partes. Los padres y madres tartamudos (vicio frecuente en este pais) engendran muchas veces cretinos. Si uno de los dos esposos no es cretino, los hijos pueden salir sanos; pero dos individuos sanos pueden producir cretinos; de donde se puede deducir que el cretinismo no siempre es un vicio hereditario. Se observá que las mugeras del Valais que se casan con los saboyanos procrean mas cretinos que si se casan con los del pais ó con franceses.

El cretinismo es muchas veces congénito. Los niños que no saben coger el pecho, que son débiles y tienen entorpecidos sus movimientos, están considerados por los habitantes del pais como afectados de cretinismo.

De Saussure observó que los niños que no son cretinos antes de llegar á los ocho ó diez años, quedan libres de esta enfermedad para lo sucesivo, y que los hijos de los estrangeros que antes de esta edad van á habitar los lugares en que existe pueden contraerle. Este último hecho pudiera hacernos pensar que la composicion del cerebro de los cretinos puede estar alterada independientemente de su forma.

Es preciso recurrir á la anatomía patológica para saber de que clase de alteracion del cerebro depende la poca inteligencia de los cretinos; pero es de sentir que los hombres que han escrito del cretinismo le hayan estudiado tan poco bajo de este aspecto.

Foderé hizo la autópsia de dos cretinos perfectos, y halló su cerebro mas duro y pequeño que en los demas hombres.

Por otra parte, se lee en el *Suplemento al diario científico de Turin*, t. 2, que el profesor Malacarne abrió el cráneo de tres cretinos, y en uno de ellos halló obliterados casi del todo los agujeros rasgados posteriores, de modo que á penas podian dar paso á los nervios que los atraviesan. En otro, para penetrar la médula oblongata en el canal raquidiano, tenia necesidad de dirigirse horizontalmente hacía atrás despues de describir un arco de círculo de atrás adelante en el momento de entrar en el agujero occipital.

Estos hechos, aunque interesantes, son muy poco numerosos para que se puedan hacer deducciones sobre el estado del encéfalo de los cretinos.

MM. Foderé y Rambuteau aseguran

que el número de los cretinos ha disminuido mucho en el Valais desde últimos del siglo anterior, lo que atribuyen al desmonte de estos paises tan poblados de árboles, á la construccion de diques que contienen las aguas del Ródano, á la costumbre que han tomado de criar los hijos en los lugares ventilados, y al mejor régimen de los habitantes.

Semejantes hechos demuestran todavia mas la influencia del aire y de los sitios sobre la produccion del cretinismo, y nos inclinan á creer que el remedio propio para evitar el desarrollo de este mal, consiste únicamente en las medidas higiénicas bien dirigidas. «Los medios profilácticos mas convenientes, dice, para oponerse al aumento del cretinismo son: criar á los niños en lo alto de las montañas donde reciben los beneficios de la doble influencia de una luz mas viva y de un aire mas puro, escitarlos al trabajo sacándolos de la indolencia y de la inmundicia en que están sumergidos, someterlos á un régimen alimenticio mas estimulante, establecer un sistema de caminos para facilitar el comercio y las comunicaciones entre los valles de los cretinos y los paises inmediatos, desembarazar aquellos de los árboles que les dan demasiada sombra, haciendo asi mas sanos estos valles, desarrollar la industria de sus habitantes y procurarlos su bien estar.» Añade que el tratamiento curativo debe consistir ademas en el uso de todos los medios higiénicos propios para estimular el organismo, y para hacer que salgan del estado de entorpecimiento en que se encuentran los órganos de la vida de relacion.

CRISTALINO (lente ocular), nombre de uno de los tres cuerpos diáfanos que llenan las cámaras del ojo, y está situado entre el cuerpo vítreo y el humor acuoso. Dugés ha llamado *sistema cristalino* del ojo al conjunto de estos tres cuerpos refringentes. Solo se conoce una enfermeded de la sustancía del cristalino que es su opacidad con delicuescencia ó sin ella. (*V.* CATARATA.)

CRISTALOIDITIS. Asi se llama la inflamacion de la cápsula del cristalino que nunca existe aislada, pues siempre está complicada con otras flogosis interiores y principalmente con la iritis, la coroiditis, &c. Una de las mejores descripciones que poseemos sobre la inflamacion del cristaloides es la de Walther, que es como sigue:

«La inflamacion de la cápsula cristalina, dice Walther, se manifiesta generalmente en los hombres de una edad media y un poco caquécticos, que han pasado por una serie de afecciones diferentes, tales como la sarna, la gota, los catarros, &c. Es mas frecuente en los ojos de color claro que en los oscuros, y siempre está acompañada de una ligera alteracion en el color del iris y en la forma de la pupila, pues aquel se pone un poco mas negro y la pupila ligeramente oval y dirigida hácia la raiz de la nariz por arriba y por adentro. Los movimientos del iris son al principio mas sensibles á las variaciones ligeras de la luz, pero despues se hacen mas difíciles. La pupila está por lo comun mas estrecha que en el estado sano, y generalmente tiene un anillo negro é irregular en su borde, producido por un ranversamiento real de la úvea, de modo que su borde pupilar sobresale del anterior de la pupila ó de la cara anterior del iris. A estos síntomas se puede añadir la existencia de vasos rojos en la pupila; los mas gruesos son visibles á la simple vista, pero los otros solo pueden percibirse con la lente. Lo que parece un punto rojo á la simple vista, es un magnífico enrejado mirado con la lente. Los vasos rojos que existen en la pupila durante la inflamacion de la cápsula constituyen siempre una especie de red situada á un cuarto de línea poco mas ó menos del borde pupilar. Esta red forma un círculo concéntrico en la pupila, y los vasos que la constituyen están dispuestos en arco como los de la palma de la mano y rodilla. A esta red se reunen otros vasos, como en un centro, que marchan en direccion radiada, y que provienen de la periferia de la cápsula. Algunos

vasos parece que pasan del pigmento de la úvea á la cápsula, lo que pudiera hacer creer que todos los que se ven en la pupila proceden de la cara posterior del iris. Sin embargo, no hay nada de esto, porque no siempre existen estos vasos, y solo se manifiestan cuando la enfermedad ha durado ya algun tiempo. Por el contrario, en otras ocasiones se observa que estos vasos son una prolongacion de los de la cápsula que se dirigen á la úvea, y añadiremos que estas prolongaciones vasculares siguen una direccion oblicua con relacion al eje del ojo, y que nunca resultan de los troncos gruesos que provienen de la circunferencia de la cápsula. Los vasos que existen entre el iris y la cápsula no emanan precisamente del borde pupilar, sino de un poco mas arriba del de la úvea, de modo que en aquel punto hay una estension de cerca de una línea del borde pupilar que está libre de estas prolongaciones vasculares.

De la red vascular que acabamos de describir salen unos vasos que se dirigen hácia el centro de la cápsula anterior, donde forman grupos y arcos, y aun cuando en muchos puntos parezca interrumpida la continuidad de los vasos que se ven en la pupila, no por eso se comunican menos entre sí por medio de otros sumamente finos, que no se perciben á la simple vista.

«En el punto de la cápsula en que terminan muchos vasos, se distinguen claramente unos pequeños depósitos de materia plástica, semi trasparente y de un blanco agrisado, que esplican la opacidad parcial consecutiva de la cápsula. Hallándose la cristaloides anterior muy vascularizada, constituye algunas veces el asiento de infinitos copos agrisados ó parduscos que la hacen como afelpada. Esta circunstancia ha hecho creer á algunos que se desprendian de la úvea ó de la coroides partículillas del pigmento y se unian á la cápsula; pero esto es un error, porque el pigmento nunca se desprende por muy violenta que sea la oftalmía. Las manchas pardas de que se trata dependen del depósito de linfa plástica y de la presencia de los vasos que terminan en aquel punto.

«Respecto al estado de la vision, si la cristaloiditis es intensa, será confusa particularmente si el enfermo quiere mirar objetos distantes, pues los que están cerca solo los ve como si estuvieran cubiertos de niebla ó de humo, pero no percibe vasos, redes rojas, ni matices de otra especie en los mismos objetos.» (*Pratical essays in surgery and ophtalmalogy.*)

Esta membrana, lo mismo que las demas serosas, se pone opaca con mucha frecuencia por efecto de la inflamacion, y adquiere adherencias con los tejidos circundantes. Tambien se observa casi siempre la catarata cápsular á consecuencia de esta enfermedad, y las mas veces con la sinequia, es decir con la destruccion de la cámara posterior por efecto de adherencias entre el iris y la cápsula. Sin embargo, en algunos casos termina por supuracion ó bien por una especie de hidropesía de la cavidad de la serosa, como lo observó hace mucho tiempo Dehais-Gendron. Entonces resulta una catarata líquida, &c.

Las causas, pronóstico y tratamiento de esta oftalmía son las mismas que en la iritis (*V.* esta palabra).

CROMO. El cromo, asi llamado por los varios colores que afectan sus sales y óxidos, es un metal blanco, frágil, muy duro y poco fusible, descubierto por Vauquelin en 1797 en el *plomo rojo de Siberia.* En estado metálico no ofrece interés en el arte de curar, pero entre los diversos compuestos á que da origen en combinacion con otros cuerpos, dos de ellos se han propuesto como medicamentos, y cuyas propiedades fisiológicas son tales que merecen ciertamente toda la atencion de los prácticos; estos son el cromato y el bi-cromato de potasa, únicos de que trataremos.

I. Cromato de potasa. Este cuerpo, que no se encuentra en la naturaleza, cristaliza en prismas romboidales, de color amarillo-cetrino, translucientes, inodoros, y de sabor metálico amargo; es muy soluble en agua y puede dar color ama-

rillo-cetrino á gran cantidad de líquido.

Se obtiene calcinando por mucho tiempo á una temperatura elevada una mezcla de mina de hierro cromatado (cromato de hierro) y de nitrato de potasa. Se lixivia el residuo de la calcinacion, se filtra, se añade al soluto, que contiene todo al cromato de potasa, ácido nítrico hasta la saturacion, se filtra de nuevo, se evapora y se hace cristalizar. Se separan los primeros cristales formados que son de nitrato de potasa, y por una nueva evaporacion del líquido se obtiene el cromato.

II *Bi-cromato de potasa.* Esta sal, que como la anterior es constantemente producto del arte, cristaliza en bellos prismas romboidales de color rojo-naranjado, traslucientes, inodoros y de sabor metálico amargo; es muy soluble en agua á la que tiñe de color amarillo-naranjado.

Se obtiene como la anterior, solo que se añade al soluto resultante de la lixiviacion del residuo de la calcinacion un ligero esceso de ácido sulfúrico, se evapora y se hace cristalizar.

En general no se obtienen estas dos sales sino cuando se opera en grande. (Cotereau. *Traité elem. de pharmacol*, p. 356.)

El cromato de potasa es susceptible de unirse con otras sales neutras, particularmente con el sulfato de potasa, y formar sales triples; y como el color amarillo es tan abundante, esta especie de combinaciones no son siempre fáciles de reconocer á la simple vista. Esta especie de sofisticacion fue indicada en 1823 por M. Boutron, que publicó (*Journ. de pharm.*, t. 9, p. 184) el análisis de un cromato de potasa que contenia 56 por 100 de sulfato de potasa.

«MM. Bussy y Boutron-Charlard, (*Traite des moy. de reconn. les falsifications*, p. 147) dicen, que el mejor medio de reconocer esta falsificacion, ademas de las inducciones que desde luego se pueden sacar de la intensidad del color y forma de los cristales, es poner en la disolucion de esta sal nitrato de barita hasta que no se forme precipitado. La barita se combina con el ácido crómico y sulfúrico para formar un precipitado, mientras que el ácido nítrico del nitrato de barita satura la potasa y queda disuelta en el líquido. Pero como el cromato de barita se disuelve facilmente en el ácido nítrico, mientras que el sulfato de barita es insoluble, poniendo este ácido en esceso sobre el precipitado se podrá ver al instante si el cromato de potasa que se ensaya contiene ó no sulfato de potasa, y para conocer la proporcion de esta sal bastará desecar con cuidado el sulfato de barita y pesarle; pues conocida la cantidad de ácido sulfúrico que constituye el sulfato de barita, se sabrá con facilidad la cantidad de sulfato de potasa combinado ó simplemente mezclado al cromato de potasa.

El cromo en estado de pureza no ejerce en verdad influencia alguna en la economía animal, pero no sucede lo mismo á sus compuestos y particularmente á aquellos en que se encuentra en estado de ácido crómico. Este ácido cuyo sabor es muy intenso, es astringente en alto grado. Mancha la piel de amarillo, y esta mancha, sobre la que no tiene accion el agua, no desaparece sino por un álcali; si existe la mas ligera escoriacion en el punto de contacto con este cuerpo, se produce una úlcera dolorosa. Segun el doctor Duncan, las úlceras que se manifiestan en las manos de los operarios de Glascow deben sin duda atribuirse á la presencia del ácido crómico que se encuentra libre en las tinas de los tintoreros que usan el bi-cromato de potasa. Estas úlceras tienen tendencia á profundizar sin estenderse de manera alguna, y algunas veces atraviesan el brazo ó la mano. Los singulares efectos producidos por una fuerte disolucion de bi-cromato de potasa son muy conocidos en la ciudad de Baltimor en donde se fabrica en grandes cantidades. El doctor Baer ha observado allí mas de veinte casos dife-

rentes. Siempre que existia la mas ligera erosion en la piel, la disolucion de bi-cromato de potasa daba origen á una úlcera profunda que se resistia á todos los tratamientos, y que al fin hubiera penetrado en la parte afecta si con presteza no se sacara al enfermo del laboratorio. El doctor Baer, dice ademas, que ha visto úlceras en una parte del cuerpo con la que ciertamente la solucion no habia estado en contacto, las que atribuye á los vapores cargados de ácido crómico. No hay duda que el ácido crómico introducido en el estómago produciria los efectos irritantes y corrosivos de los demas ácidos minerales, y daria origen á los mismos síntomas inflamatorios. (*Journ. de chim. med.* t. 10, p. 439.)

El bi-cromato de potasa es entre todas las preparaciones de cromo la mas interesante bajo el punto de vista toxicológico. M. C-G Gmelin ha dado á conocer esperimentalmente sus efectos sobre la economía animal. (*Bull. des sc. med. de Fer.* t. 7, p. 112.) Tambien asegura que esta sal inyectada en la vena yugular de un perro en dosis de un grano no produjo ningun efecto; que á la dosis de 4 granos determinó en el animal un vómito contínuo y murió á los seis dias sin ningun otro síntoma que llamase la atencion; y que diez granos determinan una muerte instantánea paralizando la accion del corazon. Esta sal introducida bajo de la piel da lugar á efectos aun mas notables; pues parece producir la inflamacion general de la membrana que tapiza las vias aéreas; una dracma en polvo puesta bajo la piel del cuello de un perro, produjo primero el abatimiento y hastío á todo género de alimentos; el segundo dia esperimentó vómitos y echaba por los ojos una materia purulenta; el tercero se manifestó la paralisis en las estremidades posteriores; el cuarto no podia respirar ni tragar sino con gran dificultad, y por último murió al sesto dia. El punto en que habia tocado la sal en polvo presentó poca inflamacion, pero la laringe, los bronquios y las mas pequeñas ramificaciones de las vias aéreas contenian fragmentos de una materia fibrinosa como tambien las narices, y la conjuntiva estaba cubierta de moco. En una esperiencia hecha sobre otro perro se manifestó una erupcion sobre el dorso y se cayó el pelo.

Reasumiendo las numerosas esperiencias hechas por Gmalin sobre la accion toxicológica de los diversos compuestos de cromo, dice Orfila (*Traité des poisons.* 3ª, edit. t. 1, p. 664) que resulta de ella.» 1.º que el cromato de potasa obra con mucha mas energía sobre la economía animal que el hidroclorato de cromo, lo que parece consistir en que el cromo está mas oxidado en el cromato; una dracma de esta sal introducida en el estómago de un conejo ocasiona la muerte al cabo de media hora, mientras que sesenta granos de hidroclorato de cromo equivalentes á 73,3 de cromato de potasa, no matan los mismos animales sino en el espacio de 21 horas; 2º que el cromato de potasa determina en los perros prontamente el vómito, y que estando mucho tiempo en el estómago da lugar á una inflamacion si bien no suele ser muy considerable; 3º que puede inyectarse en pequeña cantidad en el sistema venoso sin producir efecto sensible, y que inyectado en mayor dosis ocasiona el vómito, la inflamacion del estómago y la muerte: los animales perecen tambien instantáneamente si la cantidad de cromato es mas considerable; 4º que aplicado sobre el tejido celular ocasiona la demacracion y la inflamacion de la conjuntiva, la secrecion de un moco purulento, y la formacion en el sistema bronquial de otro moco fibroso coagulado y coloreado por la sangre, y que produce en general una especie de caquexia que se señala entre otras por una afeccion exantemática; 5.º que ejerce una accion sobre el sistema nervioso, como lo indica la paralisis, las convulsiones, &c., y que en general parece determina la muerte paralizando este sistema; 6º que el hidroclorato de cromo obra de una manera análoga pero con menos energía, y que ocasiona la inflamacion del pulmon cuando se inyecta en las venas.»

M. Ducatel profesor de la universidad de Maryland ha publicado (*Journ. of the Philadelphia college of pharm.* enero de 1834) un trabajo sobre este mismo objeto. «Hemos sido testigos, dice, de muchos casos de envenenamiento por la solucion saturada de bi-cromato de potasa. El doctor Baer nos ha comunicado el siguiente.

«Un operario de edad de 35 años, queriendo sacar de una cuba una solucion de bi-cromato de potasa por medio de un sifon, recibió un poco de esta solucion en la boca al hacer la aspiracion. Al pronto creyó que todo lo habia escupido, pero pasados algunos minutos esperimentó gran calor en la garganta y estómago y un violento vómito de sangre y moco, que no cesó sino algunos minutos antes de su muerte que se verificó como cinco horas despues.

«El cuerpo de este individuo presentó en la autópsia las alteraciones siguientes: la mucosa del estómago, del duodeno, y cerca de un quinto de la del yeyuno estaban destruidas por partes, y se desprendia facilmente con el mango del escalpelo lo poco que quedaba. La parte inferior del tubo intestinal estaba sana.»

M. Ducatel añade que en la autópsia de un perro muerto quince minutos despues de haber tomado la segunda dosis de una fuerte disolucion de bi-cromato que habia producido vómitos violentos, se encontró la membrana mucosa de la boca y de toda la estension de las primeras vias muy engruesada y en un estado de fuerte inflamacion. En la gran curvatura del estómago, en frente del orificio cardiaco, esta membrana estaba gangrenada y se levantaba facilmente con los dedos. Las túnicas muscular y peritoneal estaban igualmente muy inyectadas.

M. Ducatel dice que se ha ocupado con empeño de la accion tóxica de las preparaciones de cromo, y de recoger todo lo que se sabe de positivo sobre este punto de la ciencia por la circunstancia siguiente.

Habiendo ocurrido un caso de envenenamiento por haber mezclado bi-cromato de potasa con el *whiskey* de un bebedor, el acusado fue absuelto por la declaracion de médicos inteligentes que no estaban ciertos de los efectos deletéreos de esta sal.

Pasemos á las aplicaciones terapéuticas del cromato de potasa. Esta sal á pesar de la energía de su accion tóxica se ha usado interiormente como alterante, pero debemos confesar que pocos prácticos le han usado de esta manera. En Francia no conocemos mas que á MM. Recamier y Nauche, que, á imitacion de algunos médicos alemanes, la hayan prescrito para uso interno, pero no la han dado sino á dosis mínimas ó por decirlo asi homeopáticas. Dichos señores la han usado contra las afecciones cancerosas confirmadas, y no parece hayan obtenido muy buenos resultados, porque no sabemos que de 10 años á esta parte hayan recurrido á este medio del mismo modo y con el mismo objeto.

Pero particularmente al esterior es como se ha usado esta sal y sobre todo el bi-cromato. El doctor Cumin ha dado á conocer (Edimburg. *med. and surg. journ.* octubre 1827) el uso que ha hecho de su disolucion saturada para tocar las verrugas y las vegetaciones sifilíticas. Dice haber observado: 1.º que en algunas de sus aplicaciones desaparecieron las vegetaciones sin haber producido ulceraciones; 2º que en otros casos habia ulceraciones, pero circunscritas y siempre fáciles de curar, y que entonces la curacion era mas pronta. Asegura ademas haber curado perfectamente solo con el ausilio de esta preparacion, en poco tiempo y sin causar vivos dolores, una persona que presentaba un número inmenso de vegetaciones verrugosas, contra las que todos los otros métodos de tratamiento se habian ensayado sin la menor apariencia de feliz éxito.

M. Jacobson leyó en la academia de ciencias el 14 de octubre de 1833 (*Lancette française*, t. 7, p. 412) una memoria sobre el cromato de potasa, en la

que se hallan muchas aplicaciones útiles. El cromato de potasa neutro dice, puede sufrir una temperatura muy alta sin descomponerse, á no ser que se le añada carbon, al que pone candente. El cáñamo, el algodon y las cuerdas ó telas impregnadas de una solucion de esta sal se hacen sumamente combustibles, y se queman con fuerte y viva incandescencia y con desprendimiento considerable de calor y de luz. «Los óxidos de cromo y sus diferentes sales gozan de la misma propiedad pero con menos energía que los cromatos de potasa y de sosa.»

El autor ha sacado partido de esta propiedad comburente del cromato de potasa para la preparacion de las mòxas. Las que usa se hacen con papel de estraza empapado en una disolucion compuesta de una parte de esta sal y 16 de agua, y arrollándole despues en cilindros de diversa magnitud y grueso. Estas mòxas tienen la triple ventaja de arder sin insuflacion, de desprender un calor muy vivo, y formar una escara cuya profundidad es proporcionada á su grandor.

M. Jacobson usa tambien el cromato de potasa al esterior como resolutivo, y si está concentrado como cáustico. Tambien dice que se puede administrar interiormente como emético en dosis de uno á dos granos. Segun el mismo, administrado de medio á un grano cada dos ó tres horas provoca náuseas, y puede emplearse en las enfermedades de pecho y contra algunos accidentes espasmódicos.

Otra de las propiedades de los cromatos de potasa indicada por el mismo sabio, y que puede encontrar frecuentes aplicaciones en la anatomía patológica, es la de ser á propósito para preservar las sustancias vegetales y animales de la fermentacion y putrefaccion, y de quitar igualmente el mal olor á las sustancias pútridas. El bi-cromato es en particular el que conviene para este fin á la dosis de 1 dracma por 2 libras de agua; las sustancias animales, á escepcion de las partes nerviosas, de ninguna manera se alteran por esta solucion.

Terminaremos indicando brevemente los medios terapéuticos que se han empleado en los casos de envenenamiento por las preparaciones de cromo. Segun M. Ducatel (*loc. cit.*) «si los síntomas de envenenamiento son debidos á la inyeccion del bi-cromato de potasa ó de sosa, conviene desde luego administrar una solucion de carbonato de potasa ó mejor de sosa para neutralizar el esceso de ácido, al que en gran parte se deben atribuir los funestos accidentes que se manifiestan. Se facilita al mismo tiempo la evacuacion del veneno por los medios apropiados, y por último se recurre al tratamiento antiflogístico á fin de combatir la inflamacion que se desarrolla.»

CROTON TIGLIO. (aceite de). Este aceite se estrae de las semillas que da el *croton tiglium* de las Molucas, y que se han confundido sin razon con los piñones de indias ó semillas del *jatropha curcas*.

Las semillas del croton tiglio analizadas por Brandes han dado ácido crotónico, aceite parduseo, resina, materia grasienta blanca, materias parduscas y gelatinosa, crotonina, goma y albúmina vegetal.

El ácido crotónico es volátil, sumamente acre, y una de las partes activas del aceite; sin embargo, segun MM. Pelletier y Caventou, no es bastante enérgica para que pueda creerse que es el único principio activo del aceite. Brandes está dispuesto á creer que se encuentra en la semilla una especie de aceite etéreo sumamente acre, que puede convertirse por la accion del agua y del aire su ácido crotónico.

El aceite de croton tiene un color pardo, un olor particular muy desagradable y una acritud escesiva. «Cuando se pone una gota sobre la lengua, dice M. Magendie, se esperimenta algunos momentos despues una sensacion de calor desagradable que se estiende hasta la garganta, sensacion que dura muchos minutos, y que para disiparla es necesario tomar una ó dos cucharadas de agua fresca; mas sin embargo, debe

considerarse como un obstáculo á la administracion del aceite de croton puro. M. Conwel me remitió cierta cantidad, y he principiado por ensayar los efectos en los animales. Me he asegurado de que este aceite es purgante en dosis infinitamente pequeña, una gota, media onza, por ejemplo; y que en dosis mas alta es sumamente drástico; determina una inflamacion violenta en el canal intestinal, acompañada de vómitos repetidos y de deyecciones contínuas.

«Inyectado en las venas produce tambien segun las dosis, la simple purgacion, la inflamacion del canal intestinal, y aun la muerte de los animales.

«Instruido de sus efectos no ha vacilado emplearlo como medicamento y lo he dado en el Hôtel-Dieu de París á muchos enfermos, tanto hombres como mugeres, confiados á mi cuidado: los resultados no han podido ser mas satisfactorios, pues 1 ó 2 gotas mezcladas con media onza de jarabe han purgado suavemente y con abundancia unos quince enfermos colocados en diversas circunstancias. Los efectos han parecido tan ventajosos que muchos discípulos del hospital han deseado ensayar este aceite en sí mismos, y algunos se han servido de él con ventaja.

«Empleo diariamente en mi práctica particular el aceite de croton tiglio con el mismo éxito. Aunque no he observado ningun inconveniente, debo decir que M. Conwel ha visto que algunas personas han esperimentado náuseas y vómitos. Cuando sobreviene el vómito, no deja de manifestarse tambien el efecto purgante.» (*Form. med.* 8ª edic. p. 323.)

El efecto de este aceite sobre la economía es muy rápido; se verifica frecuentemente al cabo de 25 á 30 minutos, y á pesar de las evacuaciones alvinas que se producen, la secrecion urinaria parece haberse aumentado considerablemente. MM. Recamier, Bally y Kapeler han hecho numerosas esperiencias con este aceite, y han observado siempre que bastaba una á dos gotas para determinar de doce á veinte cursos.

La accion que ejerce el aceite de croton sobre el aparato tegumental esterno no merece menos la atencion de los prácticos. Su aplicacion sobre la piel privada de su epidermis ocasiona una picazon muy viva, y al instante se ven desarrollarse los síntomas de una inflamacion violenta en el punto de contacto. Las friciones hechas con esta sustancia sobre la piel no denudada, ocasionan una inflamacion vesicular, y el médico que quiere producir una derivacion cutánea lo consigue sin contradiccion con menos dolores é inconvenientes que empleando los vejigatorios.

En la India hace mucho tiempo que usan los prácticos el aceite de croton como purgante. El doctor Conwel ha estendido su uso en Inglaterra. En Francia se emplea de 15 á 16 años á esta parte poco mas ó menos. Ferrein habia hablado ya de él en su *Materia médica* publicada en 1770 (t. 1, p. 120.)

Se usa particularmente en las constipaciones rebeldes, en los sugetos biliosos, hipocondriacos é histéricos; se administra tambien con ventaja en la apoplegía, peraplégias y demas parálisis en que los intestinos están como amenazados de atonía, en el cólico saturnino y en las hidropesías esenciales. Tontini, que lo ha propuesto en los casos de saburra biliosa y contra el estreñimiento que es consiguiente al abuso del opio ó de las preparaciones opiadas, lo aconseja igualmente para espulsar la tenia. Se ha recomendado tambien para producir una derivacion poderosa en las uretritis, á manera de la trementina de copaiva. En fin se han hecho aplicaciones felices sobre la parte anterior del cuello en las laringitis y sobre la piel de las regiones que son el asiento de dolores neurálgicos ó reumáticos.

Este aceite se da ordinariamente al interior como drástico á la dosis á 1 á 3 gotas, jamás puro, sino en forma de pocion emulsiva, de sacarolado ó de píldoras, de modo que no se haga tomar la dosis

sino en pequeñas porciones sucesivas; algunas veces tambien para obtener su efecto purgante se recurre á su aplicacion sobre la piel.

« Andral emprendió en el hospital de la Piedad, dicen MM. Trousseau y Pidoux, una serie de esperiencias de que ha dado cuenta Joret. En seis casos en que se habian dado fricciones sobre el vientre con aceite de croton tiglio mezclado con el de almendras dulces, no produjo ningun efecto purgante. De nueve enfermos á quienes se dieron fricciones con el aceite de croton puro, en uno solo produjo efecto purgante aunque muchas veces se emplearon para la friccion 20 gotas. De estos hechos debió concluir Andral que probablemente el efecto purgante, observado en uno solo de los enfermos sometidos á la esperiencia, habia sobrevenido bajo la influencia de una causa inapreciable. Rayer dice que ha obtenido numerosas evacuaciones echando 1 ó 2 gotas de este aceite sobre una superficie denudada por un vejigatorio. Seria esencial que esta esperiencia fuese repetida, y que el resultado fuera bastante constante para que se pudiese contar en algunas ocasiones con este medio purgante. (*Traité de ther. et mat. med.* t. 2, 2.ª parte, p. 29.)

En cuanto á la aplicacion esterna con el objeto de producir una revulsion ó una derivacion, se emplea el aceite puro, ó mejor mezclado con cuatro ó veinte veces su peso del de almendras dulces; se dan con él fricciones en el punto en que se quiere desarrollar una inflamacion vesicular, pero conviene para practicar estas fricciones cubrir la mano con un guante, porque sin esta precaucion hay riesgo de que se manifieste una irritacion viva de la piel que cubre los lados y la cara dorsal de los dedos.

Ademas del aceite de croton se encuentran en las boticas tres preparaciones de las que forma la base.

1º *Tintura alcoólica de croton.* Esta preparacion, aconsejada por Pope, se hace con una parte en peso de semillas mondada de croton tiglio y 12 de alcool: representa pues con corta diferencia la duodécima parte de su peso de aceite, lo que es mucho mas fuerte para que se le pueda dar de otro modo que de 12 á 24 gotas en una pocion apropiada, de la que se hace tomar una cucharada cada cuarto de hora hasta que se haya obtenido el efecto que se desea.

2º *Tabletas de aceite de croton.* Estas tabletas están compuestas de 5 gotas de aceite de croton, 2 dracmas de chocolate, 1 dracma de azucar y 1 escrúpulo de almidon para una masa muy homgénea, que se divide en 30 tabletas, de las que cada una contiene un sesto de gota de aceite. Se toma una cada cuarto de hora poco mas ó menos hasta que se consiga el efecto purgante.

3º *Jabon de aceite de croton.* Este jabon propuesto por M. Caventou, se obtiene mezclando en frio 2 partes en peso de aceite de croton y 1 de lejía de jaboneros.

Se prescribe á la dosis de 2 á 4 granos divididos en un poco de agua ó en azucar, y aun mejor en píldoras.

CRUP, 1. m., *crowp.* palabra vulgar en Escocia con la que se designa una *laringitis aguda*, mas comun en la infancia que en cualquiera otra época de la vida, y caracterizada por la produccion bastante rápida de *falsas membranas* al nivel de las partes afectas. Por esta definicion se ve que separamos absolutamente de la historia del crup el falso crup de M. Guersant ó laringitis estridulosa, laringitis espasmódica de algunos otros autores, pues creemos que su carácter anatómico es muy especial para que se confunda esta enfermedad con ninguna otra; remitimos pues, la historia de los *falsos crups* á la palabra *laringitis.*

Sinonimia. Affectio orthopnoica. (Baillou), *angina strepitosa* (Ghizi), *cynanchè stridula*, *angina trachealis*, *angina suffocatoria*, *angina strangulatoria infantum*, *angina polyposa*, *tracheitis infantum* (de diversos autores), *angina laryngea exudatoria* (Hufeland), *croup* de los escoceses, *laringo-traqueitis* (Blaud) *difteretis traqueal* (Bretonneau).

Observaciones históricas y bibliográficas. Vamos solo á compendiar brevemente las principales épocas históricas del crup y las obras mas notables á que ha dado lugar. No es dudable que el crup fue conocido de los antiguos; Hipócrates (*De morbis*, lib. 2, cap. 9, t. 3, p. 54, y lib. 3, cap. 10, p. 101, ed. de Haller) y Celso (lib. 4, cap. 4, t. 1. p. 205, ed. de Haller) le confunden evidentemente con muchas clases de angina bajo los nombres de esquinancia y sinanquia. Areteo le describe muy claramente al tratar de la úlcera siriaca (*De morb. acut.*, lib. 1, cap. 9, *De tonsilarum ulceribus*, p. 12, ed. de Haller.) Los autores de los siglos siguientes, los árabes y los escritores de la edad media, copiaron unos de otros la descripcion de la angina sin distinguir sus especies secundarias, y es preciso llegar hasta Baillou para encontrar la indicacion del carácter anatómico del crup (*Epidem. et ephemerid.* lib. 2, año 1576, t. 1, p. 148, ed. de Tronchin). Esta observacion quedó sepultada en la ciencia hasta el tiempo de Ghizi de Cremone, quien en una epidemia grave de angina difterítica con crup que observó en 1747 y 48, volvió á encontrar el fenómeno patognomónico de la falsa membrana; en fin en 1765 apareció la obra de Francisco Home que dió á la enfermedad su verdadero carácter y el nombre vulgar con que se conoce en Escocia, desde cuya época todos los prácticos se instruyeron de ella y ocupó un lugar en la ciencia como una afeccion separada. Rusch en 1770, Crawfort en 1776, Michaelis en 1778, Bayley en 1781, &c., publicaron interesantes investigaciones sobre este asunto. Tal fue la segunda era de la historia del crup empezando en F. Home. El tercer periodo dió principio por un concurso instituido en 1809 por Napoleon, en el que el premio se repartió entre Jurine y Albers, obteniendo mencion honorífica los trabajos de Vieusseux, de Caillau y M. Double; el análisis de estas memorias fue publicado por Royer-Collard relator de la comision, y nosotros hemos tenido ocasion de citar muchas veces esta importante coleccion. El mismo Royer-Collard es quien redactó el escelente artículo Crup en el *Dic. de cienc. med.* Aparecieron sucesivamente durante el mismo periodo (1809, 1826) los trabajos de MM. Valentin en 1812, de Desruelles en 1821, de Blaud en 1823, y de otros, hasta que por fin en 1826 M. Bretoneau en su *Historia de la angina difterítica* distinguió con tanta claridad las flegmasias peliculares de las demas inflamaciones, que bien podemos mirar su libro como el origen de la cuarta época, pues nos ha dado el resumen analítico de M. Brichetean en 1826; el artículo Crup de M. Guersant (Dict. en 25 vol. t. 9), las investigaciones de M. Blache (*Arch. gen. de med.*, 1828) y de M. Trouseau (*Journ. des conn. med. chir.*, 1834 y sig.)

I. Causas. *Edad.* El crup afecta con especialidad á los niños de uno hasta ocho ó diez años; pero raras veces se observa en los recien nacidos como lo notan todos los autores y entre ellos Billard (*Malad. des enf.*, p. 484, París, 1828); sin embargo, ha encontrado algunos ejemplos de esto, como tambien Bretonneau y otros observadores: á los cuatro meses no son tan raros los hechos, y despues son mas frecuentes en todo el periódo que hemos indicado. Pasados los 12 años solo de tarde en tarde se observa algun caso de crup, y sin embargo, en el dia es cosa probada que puede afectar tambien á los adultos. Jurine ya habia sostenido este punto que negaban varios prácticos (*Rapport de Royer-Collard sur le concours de* 1809, Bricheteau, 1826, p. 39 y 231), y que en fin se evidenció perfectamente y se dilucidó en las memorias de MM. Louis y Caraut, de las que volveremos á hablar. Entre 189 niños atacados del crup y cuya edad notó Saachsec, se encuentra la distribucion siguiente: durante la primera edad 16; de uno á dos años 45; de dos á tres 35; de tres á cuatro 31; de cuatro á cinco 27; de cinco á seis 17; de seis á siete 18, y

desde esta edad es cada vez mas raro (Delaberge y Monneret, *Comp. de med. prat.* t. 2, p. 578). Algunos atribuyen la frecuencia del crup en la infancia á la mayor estrechez de la glotis en los niños; pero esta doctrina ya fue refutada por M. Blaud (*Recherches sur la laryngo-tracheite*, p. 277). M. Bricheteau (*Precis analyt. du croup*, p. 265) añade, que esta falta de capacidad no es en efecto de tal condicion que haga el crup mas frecuente, sino mucho mas grave, mas peligroso y muchas veces mortal. Segun él mismo el crup es tanto mas frecuente, cuanto mas enérgica sea la actividad vital y mas pronunciada la susceptibilidad de las membranas mucosas, cuyas condiciones se encuentran con especialidad en la infancia.

Sexo. Albers en su memoria premiada (*Rapport*, &c. p. 95), dice que es mas comun en los niños que en las niñas, de cuya opinion es M. Blaud; pero la combaten M. Double y Royer-Collard (*Rapport cité*, p. 241). Jurine hizo una cosa mejor que emitir una simple asercion, pues publicó dos estadísticas sobre este asunto. En la primera que está arreglada á una epidemia que reinó en 1808, aparece que las niñas atacadas del crup estaban con respecto á los muchachos en la proporcion de 5 á 9. En la segunda que comprende un espacio de 17 años ó sea desde 1791 á 1808, sobre una poblacion de 23,000 almas, se halla que las primeras estaban en proporcion con los segundos como 37 á 54. De 54 casos halló M. Bretonneau la siguiente relacion: niñas 20; niños 34; y M. Trousseau entre 31 casos encontró ocho niñas y 23 niños. Por último, M. Guersant reuniendo los hechos referidos por cierto número de observadores, obtiene un total de 543 crups verdaderos ó falsos, de cuyo número los 293 pertenecen al sexo masculino, 218 al femenino, y en los 32 restantes no se cuidó de notar el sexo. (*Dict.* en 25 vol. art. Croup, t. 9, p. 364.) Esta misma desigualdad se observa tambien en el adulto, pues los hechos reunidos de MM. Bretonneau, Louis y Carant dan una suma de 31 casos, de los que 15 eran hombres y 11 mugeres.

Constitucion, temperamento y método de vida. Muchos autores han atribuido al temperamento sanguíneo-nervioso una predisposicion al crup, y otros han considerado mas especialmente sugetos á él á los linfáticos. Jurine ha ido aun mas lejos, pues habiendo encontrado el crup en algunos escrofulosos dedujo una relacion de la causa al efecto; pero Royer-Collard en su análisis (*Rapp. cit.* p. 40) reprueba con razon este modo de ver.

Los niños que se crian en la molicie, y los que por el contrario se hallan espuestos á todas las vicisitudes atmosféricas, están mal vestidos y alimentados, y que viven en habitaciones bajas, húmedas, oscuras y poco ventiladas sufren con frecuencia esta enfermedad. Pero es preciso confesar que la influencia de estas condiciones desfavorables apenas se observa mas que en los tiempos de epidemia, en cuyo caso los diferentes métodos de vida parece que quedan sin accion en presencia del genio epidémico. M. Guersant (*art. cit.* p. 362) atribuye en parte á la salubridad del hospital de los Niños la disminucion del crup que se ha observado en este establecimiento, y asi es que en su concepto la acumulacion puede llegar á ser una causa eficiente y activa.

Estaciones y climas. «Aunque el crup se observa en todas las estaciones, reina mas en las frias y húmedas, ó en las que son alternativamente cálidas y húmedas; y lo que prueba que la humedad, este agente universal de las enfermedades, contribuye mucho á producir el crup, es que Crawfort vió desaparecer esta afeccion casi enteramente de una localidad pantanosa luego que se la desecó. Michaëlis, citado por Double, asegura haberse observado que el crup, despues de declarado en una estacion húmeda, cesa cuando lo hace esta para aparecer de nuevo con la misma estacion.» (Brichetean, *Precis anat.*, &c. p. 264.)

Asi es que, como se ha observado, el crup se exaspera principalmente en otoño, en el invierno y al principio de la primavera, del mismo modo que en los lugares bajos, rodeados de montañas ó situados en la inmediacion de grandes lagos y rios; la proximidad del mar contribuye por si sola à la produccion del mal por la humedad que sin cesar se desprende de tan vasto receptáculo, y de aqui la frecuencia de la enfermedad en cuestion en Ginebra, en el litoral de Escocia, en las provincias del norte, en las ciudades situadas en el fondo de los valles por donde pasan rios, en las ciudades muy populosas y sobre todo en los barrios mal sanos, &c. M. Dugés (*Dict.* en 15 vol., p. 569) nota que el crup es raro en el medio dia, al paso que las numerosas observaciones de MM. Bretonneau, Gendron, &c., confirman lo comun que es en los territorios que bañan el Allier, el Loira y el Quer. Por lo demas no hay que creer que el crup sea desconocido en los paises meridionales de Europa, pues que Ghizi lo observó en Cremona en 1747, algunos otros en Nápoles, Turin, Siena y Florencia, Hillary en las Barbadas en 1758, y Silva en Barcelona, si bien es cierto que ningun médico español le ha descrito (1); por lo demas Ozanam hace observar que cuando sucedió la epidemia que describe Ghizi el año habia sido frio y húmedo. (*Hist. med. des mal. epid.* t. 1, p. 237.) En fin, esta afeccion parece ser endémica en ciertos paises y en ciertas poblaciones.

Epidémias. A pesar de lo que hayan dicho nuestros autores, el crup puede reinar epidémicamente, y las descripciones de Ghizi, Rosen, Lepecq de la Cloture, Goelis, Jurine, MM. Brotonneau, Gendron, &c, no dejan la menor duda sobre este punto. Estas epidemias pueden ser generales ó parciales, invadir toda una comarca ó solo una localidad circunscrita, ó bien un establecimiento cuartel, colegio, &c.

Contagio. ¿El crup es contagioso? La opinion de los autores está dividida sobre este punto, pues unos, tales como Michaëlis. Home, Jurine, Albers, Royer-Collard, Bricheteau, &c., se oponen á toda idea de contagio, mientras que Rosen, Gœtis, MM. Bretonneau y Guersant la admiten; pero Caillau intenta conciliar ambas opiniones diciendo que el crup solo es contagioso cuando es epidémico (*Rapport* de Royer-Collard, de 162), y esto nos parece lo mas verosimil. Los partidarios del contagio citan casos bastante concluyentes y capaces de hacer titubear las opiniones de sus con-

---

(1) No podrá menos de llamar la atencion de los lectores la candidez con que el autor de este Diccionario manifiesta ignorar los autores españoles que han escrito sobre el crup, aunque con distinto nombre; por lo que nosotros que nunca perdemos de vista el lustre de nuestra profesion, asi como tampoco el de los que la han ejercido y ejercen, y mucho menos cuando vemos ofendido el honor científico de nuestros compatriotas, no podemos menos de poner á continuacion la lista de algunos autores españoles antiguos que han escrito sobre esta materia, para dar una prueba al doctor Fabre y colaboradores del Diccionario de los pocos conocimientos que poseen respecto á autores españoles antiguos que han escrito de medicina, y para que bajo ningun aspecto se nos crea parciales confesamos que los hemos sacado de la Ciclopedia inglesa, tomo de bibliografia pag. 45.

F. P. Canales. *De morbo garotillo apellata.* Madrid, 8.° año 1611.

Juan de Villarreal. *De signis, causis essentia morbis suffocantis.* lib. 2.° Alcalá, 4.° 1611.

Ildefonso Nuñez. *De gutturis ulceribus anginosis.* Sevilla. 4°. 1615.

Cristobal Perez de Herrera. *Tractatus de morbo suffocante, garotillo hispania apellata.* Madrid, 4.° 1615.

J. A. Fonseca. *De angina et garotillo puerorum.* Alcalá, 4°. 1618.

Andres Tamayo. *De angina y garrotillo.* Madrid, 8.° 1621.

Tomas de Aguiar. *Apologia adversus Nuñez cum censuris in librum de faucium ulceribus anginosis*, vulgo *garrotillo.* Madrid, 4°. 1621.

Gerónimo Gil y de Peña. *Tratado de la curacion del garrotillo.* Zaragoza, 12° 1636.

Pascual y Rubio. *Tratado del garrotillo maligno ulcerado.* Valencia, 1784. (*L. TT.*)

trarios; vease por lo demas lo que dejamos dicho respecto de la angina lardácea en el tomo 1º de *este Diccionario* p. 499, y lo que diremos en el artículo DIFTERITIS.

Enfermedades anteriores. El crup es bastante frecuente despues de muchas enfermedades eruptivas, tales como las viruelas, sarampion y escarlatina, y aun mucho mas despues del coqueluche y las afecciones catarrales, particularmente en tiempo de epidemia, pues entonces reina simultáneamente con ellas. Sobre este punto ha insistido mucho Jurine en su memoria premiada (*Rapport* &c. p. 40), y nosotros volveremos á hablar de él al hacerlo de las complicaciones.

En fin, se han visto en los animales epidemias simular enteramente al crup, y de esto citan ejemplos M. Aurelio Severin, Ghizi, Haller y M. Double.

II. ANATOMIA PATOLÓGICA. Hemos dicho que el principal caracter del crup es la presencia de la falsa membrana, y ahora vamos á describirla detenidamente.

La falsa membrana, concrecion pelicular ó difterítica está constituida por la coagulacion de una materia plástica exhalada por la mucosa y que se concreta en su superficie. Se presenta en forma de membrana de un blanco amarillento ó agrisado, que á menudo ofrece manchas ó estrias de sangre que al cabo de algun tiempo toman un color pardo ó negro. Estas falsas membranas presentan muchas diferencias en cuanto á su asiento, estension, forma, adherencias, &. &c.

Asiento y estension. Puede ocupar todo el espacio comprendido entre la parte posterior de la garganta y la estremidad terminal de los bronquios; pero esto es raro, pues ocupa con mas frecuencia solo las partes superiores de las vias aéreas. «En 54 autópsias halló M. Bretonneau 31 en que las falsas membranas terminaban á diferentes alturas en la traquea, 6 que penetraban en los gruesos bronquios, y 7 que llegaban hasta los últimos bronquios. Reuniendo los ejemplos recogidos en los autores (M. Hussenot, *Tesis*, Paris, número 63) con los de M. Bretoneau, se encuentra por 171 autópsias los resultados siguientes: falsas membranas que no pasaban de la traquea, 78; falsas membranas que invadian los bronquios, 42; falsas membranas en la laringe ó en la traquea, sin mencionarse el estado de los bronquios, 30; y por último 21 en que no existian falsas membranas.

«Tenemos pues, que de las 171 autópsias de crup se hallaron en 150 las falsas membranas en las vias aéreas, 78 en que no pasaban de la traquea, y 40 en que penetraban hasta los bronquios, resultado muy favorable, como se ve, para el buen éxito de la traqueotomia.» (Guersat, *art cit.*, p. 346.)

Forma. La falsa membrana forma unas veces un todo continuo invaginado que tapiza esactamente el interior del tubo laringeo, la epiglotis y las partes inmediatas, y otras que es lo mas comun, está en placas diseminadas que suelen afectar la forma de fajas longitudinales terminadas por bordes frangeados y adelgazados. (Bretonneau, *ob cit.* pag. 42.)

Superficies. De las dos superficies de la concrecion lardácea, la que está libre es á veces lisa, consistente y lustrosa; pero con mas frecuencia desigual, blanda y como semilíquida. (Hache, *Du croup á l' hôp. des Enf. malad.* 1835, *Tesis.* p. 26.) La superficie esterna está tanto mas adherida á la mucosa, cuanto mas antigua sea su formacion. «Se desprende con mas ó menos facilidad de las partes que cubre; y si se levanta se la ve unida á la membrana mucosa por filamentos muy delicados y elásticos, que se estienden y alargan antes de romperse.» (Brettonneau, *op. cit.*, p. 146). Esta superficie es siempre lisa y consistente, y ofrece con frecuencia estrias longitudinales y puntos rojos que resisten á la maceracion; estos puntos corresponden exactamente por su número y dimensiones á un punteado de la membrana mucosa subyacente, que parece formada

por pequeños equimosis en el orificio de los folículos. (Hache, *Tesis cit.*) Tambien sucede que se encuentran unas escoriaciones ligeras en los mismos sitios en que la película es mas adherente, y esta por lo comun se halla fija con tanta mas solidez á la mucosa, cuanto mas arriba se la examina en la laringe. Esto es lo que sin duda hizo creer á M. Guersant (*art. cit.*, p. 344) que la concrecion plástica situada al nivel del orificio de la glotis y de la epiglotis se desarrollaba debajo del epitelio; pero es un error, porque mas abajo de la concrecion la mucosa ofrece en dichos puntos el aspecto liso y lustroso que la es comun. Algunas veces sucede que el barniz lardáceo está dividido en dos capas, una superficial mas gruesa y blanda que es poco adherente, y otra profunda mas delgada, resistente y dificil de desprenderse antes de la maceracion. (Hache, *Tésis cit.* p. 26.) Hácia la parte inferior, la seudo-membrana esta generalmente desprendida, y flota al modo de una válvula en el tubo aéreo en medio de un moco mas ó menos espeso.

Consistencia y espesor. Varian mucho; esta falsa membrana es blanda y pulposa en el momento de la formacion y no tarda en adquirir mucha consistencia en el cadáver: por lo comun se la puede desprender de la mucosa sub-yacente por colgajos de una ó mas pulgadas, pero durante la vida parece que su tenacidad es mucho mas considerable. «En un caso en que se practicó la traqueotomía, dice M. Hache (*Tésis cit.* p. 27), habiendo cogido con unas pinzas de disecar la estremidad de un colgajo de falsa membrana que parecia desprendido por sus bordes, hicimos *muchas tracciones con bastante fuerza para levantar la traquea* sin conseguir romper las adherencias.» La concrecion, que es bastante resistente en su parte superior, se hace cada vez mas blanda á medida que baja á los brónquios, y aun acaba por hacerse enteramente difluente hácia las estremidades del árbol aéreo.

El *espesor* es por lo comun de un cuarto á media línea; tambien se la ha visto de una línea y rara vez de mas. En otros casos las películas son tan delgadas como la membrana esterna del huevo. «Las de segunda ó tercera formacion son por lo general mas delgadas que las que se desarrollan al principio de la enfermedad; sin embargo, en muchos casos las he hallado muy ténues en enfermos que sucumbieron en 48 horas del crup esporádico.» (Guersant, *art. cit.*, p. 347.) Se observa ademas, que en ciertos casos el canal aéreo está obliterado y otras veces apenas se halla estrechado.

Organizacion. Los autores modernos estan acordes en cuanto á considerar á la falsa membrana como completamente inorgánica, ¿pero podria organizarse? Esta era la opinion de Albers (*V.* TERMINACIONES), de Royer-Collard (*Dict. des sc. med.* art. CROOP p. 430), y la de MM. Bretonneau (*Precis anat. du croup* p. 294), Guersant (*art. cit.*, p. 345), &c.; todos ellos consideran los puntos rojos y las estrias que existen en la superficie adherente como principios de organizacion; pero como esto no es cierto no nos detendremos mas en ello.

En cuanto á la *composicion química* de las concreciones, están evidentemente formadas, segun las investigaciones de Schwilgue y de M. Bretonneau (*ob. cit.* p. 293), de albúmina y de fibrina, y es imposible diferenciarlas bajo este aspecto de las falsas membranas producidas por las serosas inflamadas.

La mucosa sub-yacente á las placas ofrece con frecuencia los diferentes aspectos de punteado granítico ó de arborizacion que se han descrito al tratar de la angina y de la bronquitis, y otras veces no hay alteracion apreciable.

Las demas mucosas pueden presentar tambien exudaciones lardáceas (*V.* COMPLICACIONES), y aun formarse en la superficie cutánea sobre las partes escoriadas, por los vejigatorios por ejemplo.

Los ganglios linfáticos inmediatos están muchas veces rojos, ingurgitados y reblandecidos. En fin, en otros

órganos no hay mas dependencia necesaria del crup que las estancaciones de sangre venosa producidas por la asfixia.

III. Síntomas. Generalmente se divide en tres periódos la historia del crup, y aunque no siempre está conforme esta division con lo que en realidad sucede, es muy cómoda para el estudio, y por lo mismo debe conservarse.

Primer periódo (periódo catarral). El enfermo esperimenta mal estar, ligeros escalofrios, tiene la piel mas caliente que lo regular, la circulacion está acelerada, hay tos que sobreviene principalmente por la noche, pero es ligera y sin carácter particular; la voz puede llegar á ponerse ronca, pero solo es como en el principio de un romadizo ordinario, hay pesadez y dolor de cabeza, tendencia al sueño y poco apetito. Muchas veces se queja el niño desde este momento de incomodidad en la garganta, y si se examina esta parte, se ve que las amigdalas están encendidas, hinchadas, y que en ciertos casos ofrecen puntos blancos diseminados. Los ganglios sub-maxilares están infartados y sensibles á la presion; la parte anterior del cuello es el asiento de un dolor poco intenso, que en los niños muy tiernos se puede conocer por la espresion de sufrimiento como indicando la sufocacion. El aliento puede exhalar un olor fastidioso y desagradable, y aun en algunos casos hay tambien coriza con destilacion serosa y amarillenta por las narices y aun falsas membranas en estas cavidades.

Este periódo dura ordinariamente cuatro ó cinco dias, á veces solo dos y aun uno; en otras ocasiones se prolonga á una semana, y hay casos en que falta; pero segun muchos observadores esto es muy raro, y si no siempre se reconoce, consiste en que no siendo llamado el médico desde un principio, los padres no fijan la atencion en estos fenómenos precursores, y solo los hace impresion los accidentes del segundo periódo.

Segundo periodo. En este se presentan los fenómenos especiales del crup, y como acabamos de decir, hay circunstancias en que aparecen repentinamente. El crup se manifiesta generalmente durante la noche, en cuyo caso el niño se despierta por un acceso de tos sumamente violenta con sufocacion, la cual es ruidosa y ofrece los caractéres que diremos mas adelante. La inspiracion es sonora, sibilante y anhelosa; un ruido traqueal disfraza el respiratorio, y los sacudimientos de la tos solo determinan la espulsion de mucosidades mas ó menos espesas y á veces sanguinolentas. Al mismo tiempo la cara está encendida y bañada de sudor; el pulso es frecuente y desarrollado; las arterias carótidas laten con violencia, las venas yugulares se hacen visibles y su grueso muy dilatado por la sangre. El niño echa su cabeza hácia atrás, y en una palabra todo denota un ataque de ortopnea llevado al mas alto grado. El primer acceso no siempre ofrece la misma intensidad; pero sea como quiera, estos golpes de tos, despues de repetirse con mas ó menos frecuencia durante muchas horas de la noche, se calman, y el niño vuelve á dormirse; pero algunas veces se interrumpe su sueño hácia la mañana del mismo modo; si bien otras despierta muy alegre, y solo durante el dia ó por la tarde es cuando vuelven á repetirse los accidentes, reproduciéndose despues con una intensidad y frecuencia siempre creciente en los dias posteriores. En los intérvalos la voz es ronca y muy pronto se estingue completamente; la respiracion penosa y suspirosa; el pulso frecuente y que da de 120 á 130 pulsaciones por minuto; la cara presenta un color cada vez mas lívido y aplomado, y algunas veces de un amarillo de cera; pero durante los golpes de tos es cuando el enfermo manifiesta mas la ansiedad que sufre. El dolor del cuello es agudo y contínuo. Despues de cada golpe de tos el niño está triste, abatido y fatigado, pero al cabo de cierto tiempo vuelve á adquirir alguna parte de su alegria; si se reconoce el fondo de la garganta, se ve en muchos casos que las amígdalas están cubiertas de falsas membranas bien caracterizadas; la espectora-

cion puede tambien arrastrar algunas de ellas mezcladas con mucosidades sanguinolentas. Lo que hay de notable es que la deglucion se hace generalmente con facilidad: los golpes de tos pueden ir acompañados de vómitos que faciliten la espulsion de las falsas membranas y un alivio momentáneo. El aparato urinario no presenta ningun fenómeno ni tampoco los centros nerviosos.

Este periodo dura, por término medio, de dos á cuatro dias, á veces mas y á veces menos; pero siempre es hácia el fin cuando la enfermedad se agrava, y esto es lo que caracteriza el tercer período.

Tercer periodo (llamado por algunos autores periodo de colapso). Para llegar á este estado se aumenta la intensidad de todos los síntomas; hay golpes de tos con síntomas de sufocacion estrema, y entonces aparece el silbido traqueal muy pronunciado, ansiedad, cara vultuosa y violada, labios azules, cabeza inclinada hácia atrás, sudor frio y enfriamiento con matiz lívido en las estremidades. En los intérvalos la disnéa es contínua; la afonía completa, y la respiracion anhelosa y muy frecuente; el pulso rápido, muy pequeño y á veces intermitente; el abatimiento profundo, y muy pronto reemplazado por un estado comatoso. La tumefaccion del cuello llega á ser muy considerable, y aun en algunos casos se ha visto sobrevenir la supuracion de los ganglios sub-maxilares infartados. (Bretonneau, *Traité de la diphthérite*, p. 40.) Este periodo termina casi necesariamente por la muerte, en cuyo caso sobreviene por una verdadera asfixia progresiva, ya en medio de las angustias de un violento golpe de tos, ó en una agonía mas ó menos prolongada. La duracion de este periodo varía entre algunas horas y dos ó tres dias, lo que da á la enfermedad una duracion total de tres á ocho, diez ó doce dias.

Hemos tocado ligeramente algunos síntomas, cuyo estudio profundo hubiera interrumpido nuestra descripcion, y vamos á ocuparnos nuevamente de los principales de ellos.

1º *Reconocimiento del fondo de la garganta.* Segun M. Bretonneau, el crup no es mas que la estension de la angina difterítica desde la faringe hasta las vias aéreas, y solo ha encontrado una escepcion á esta regla entre 55 autópsias, en cuyo caso la falsa membrana existia en la tráquea sin que se hallase en la faringe ni en las tonsilas. Pero esta regla no es tan general como pretende el ilustre médico de Tours, pues si bien es cierto que en muchas ocasiones el crup va acompañado de angina, tambien lo es que esta no siempre es difterítica, y asi es que semejante circunstancia mas bien parece consistir en las condiciones epidémicas en que M. Bretoneau hizo sus observaciones. En la escelente tesis de M. Hache (p. 13) se ve que de 8 casos observados, la faringe se conservó en todos ellos libre de esta alteracion, que en 5 se afectaron las amígdalas, y que 4 de estos fueron los únicos que ofrecieron la lesion especial del crup, que es la falsa membrana. En cuanto á la descripcion y modo de formarse sobre las amígdalas por puntos y despues por zonas, acabando por estenderse y correrse, segun la espresion de M. Bretonneau hasta las vias aéreas, véase el artículo ANGINA p. 492 del tomo 1º de este diccionario.

2º *Respiracion.* Su *frecuencia* no es la misma en los diferentes periodos de la enfermedad. En los primeros dias es casi normal (escepto en los accesos); pero hácia el fin de la afeccion se hace cada vez mas frecuente. Sin embargo, hay la circunstancia muy notable de ser mucho menor que en la neumonía, pues segun la cuenta de M. Hache (*Tes. cit.* p, 11) no ha pasado de 48 inspiraciones por minuto. Por lo demas, la frecuencia varia segun la altura en que se fija la falsa membrana, como diremos mas adelante. Todos los autores hablan del ruido particular que causa el aire al pasar por la laringe obstruida, que es lo que se llama silbido laríngeo, pues es análogo al que se produce cuando se silba con un tubo de metal, aunque no siempre tan agudo; pero en algunos ca-

sos no es mas que un ronquido sonoro: algunos han pretendido que este ruido solo se verifica en la inspiracion; pero esto es un error, porque lo mismo se observa en la espiracion aunque en grado mas débil. Ya Royer-Collard habia hecho esta misma observacion (*Rapport cité* p. 20), y añade que en ciertos casos la inspiracion es grave y profunda, mientras que la espiracion es aguda y sibilante. Hay un signo de bastante importancia, que no se encuentra en los tratados especiales, y que en estos últimos tiempos lo ha notado M. Gendron (*Propos sur le croup, journ. des conn. med. chir.*, noviembre 1835); este signo es la *prolongacion del movimiento espiratorio* cuya duracion es casi igual á la de la inspiracion. Segun el autor que acabo de citar, este fenómeno es un buen medio de diagnóstico para conocer la invasion de la laringe por las falsas membranas. M. Hache (*Tesis* p. 11) ha comprobado la exactitud del indicado signo.

La *disnéa* es uno de los caractéres que mas importa estudiar en la historia del crup. Albers se ha ocupado mucho de esto en su memoria premiada (*Rapport* de Royer-Collard, p. 81). «Se verifica pronto, dice, cuando la invasion de la enfermedad es repentina, y solo se manifiesta en una época mas avanzada, y aun frecuentemente muchos dias despues de la alteracion de la voz y de la tos, cuando el crup empieza por síntomas catarrales. En este caso se desarrolla al principio el segundo periodo, y sino se contiene el curso de la enfermedad con remedios prontos y eficaces, adquiere luego un incremento espantoso... Sin embargo, esta fatiga estraordinaria de la respiracion no siempre tiene el mismo grado de intensidad; se presenta por accesos, y estos son interrumpidos con remisiones unas veces largas, otras cortas, algunas regulares y las mas irregulares, pero siempre muy sensibles. La tarde, la noche y en general los momentos de sueño, son las épocas en que mas generalmente estallan estos accesos y con mas fuerza.»

«Si se deja dormir á los niños atacados del crup y se los observa, durante este tiempo dice Jurine (*Rapport cit.* p. 211), apenas se los oye respirar al quedarse dormidos; pero cuanto mas se prolonga este sueño, mas penosa y ruidosa es la respiracion, hasta que al fin llega á despertarlos repentinamente un nuevo acceso. Esta observacion que hemos reconocido muchas veces, nos obliga á interrumpir el sueño á los enfermos cada dos horas para darlos de beber, con cuya precaucion hemos llegado á disminuir la intensidad de los paroxismos y tal vez á hacerlos menos frecuentes.»

Estos accesos de sufocacion se hallan caracterizados por la alteracion de las facciones, por la dilatacion de las aberturas de las narices, por la intensidad de los esfuerzos respiratorios, y en la terminacion por una agitacion violenta y por movimientos de proyeccion de los miembros superiores y del tronco.

3.º *De la tos.* No en todos los enfermos es tan frecuente, puesto que á algunos los atormenta poco y aun puede faltar completamente, de lo que ha visto un ejemplo M. Hache (*Tesis.* p. 12.); pero lo que mas han estudiado los autores es el ruido particular que produce, por lo que le han dado el nombre de *tos crupal;* unos la comparan con el canto del pollo, con el cloqueo de una gallina ó con el ladrido del perro, &c.; otros se contentan con decir que es ronca, sonora y ruidosa, y esto es lo que mas se aproxima á la verdad, porque en realidad no hay cosa mas variable que el ruido de esta tos. Segun M. Guersant, estas diferencias pueden consistir en que tal vez se haya confundido el verdadero crup con la laringitis estridulosa; porque, dice, la tos del crup está caracterizada por una resonancia sorda y como *concentrada.* Los hechos desmienten en esto la asercion emitida por el médico distinguido que hemos citado, y como quiera que este punto es de la mayor importancia para el diagnóstico, repetimos que la tos del crup es unas veces sorda, otras ronca y ruidosa, otras aguda, otras sibilante, y en fin otras se parece á un soplo pe-

noso ó á una respiracion anhelosa y precipitada; es preciso pues, estar muy advertidos de todas estas diferencias, y no creer que existe un falso crup porque se oiga una tos aguda y ruidosa.

La espectoracion ofrece muchas particularidades que conviene conocer. «La espectoracion, dice M. Bricheteau, es un sintoma tanto mas importante en el crup, cuanto que él solo suministra el caracter mas seguro de la enfermedad, y disipa toda incertidumbre; pero por desgracia este fenómeno fisiológico dificilmente se verifica en los niños, y aun en la mayor parte solo es el resultado accidental del sacudimiento comunicado por el vómito. Las materias espectoradas son al principio espumosas, mucosas y filamentosas, despues coposas, espesas y concretas, y en fin membraniformes en lo mas intenso del mal y al aproximarse su terminacion.» (*Precis anal.* p. 327.)

Tal es por lo comun la progresion que se encuentra en los productos de la espectoracion, pero tiene numerosas escepciones, pues hay muchos sugetos que no arrojan falsas membranas; en otros no se las puede distinguir por ser muy ténues, blandas, y por estar mezcladas en fragmentos pequeños con mucosidades espesas; y por último en algunos la tos es seca y la espectoracion nula. La espulsion de las falsas membranas se verifica por fragmentos mas ó menos considerables, á veces tubulosos, de densidad variable, pero casi siempre estriados de sangre. Esta espectoracion casi siempre produce un alivio momentáneo, pero desaparece pronto por la reproduccion de la membrana.

4.º *De la voz.* No intentaremos describir las diferentes formas que puede tener el sonido de la voz, porque es cosa muy variable y se parece mucho á lo que se observa en otras muchas afecciones de las vias aéreas. Asi pues, no conviene copiar á la letra lo que los autores, y entre ellos Jurine, han dicho sobre este asunto; pues lo que mas conviene notar es la *afonia.* Esta sobreviene en época mas ó menos próxima al principio del mal; en un caso de los que observó Hache, fue lo que señaló la invasion del crup, y en todos los demas se advirtió desde el quinto dia. No conocemos ninguna observacion del verdadero crup en que no se haya advertido este fenómeno, á lo menos en el último periodo.

5.º *Dolor del cuello.* Solo se puede notar en los sugetos que tienen edad para esplicar sus sensaciones, pero en ciertos casos se puede roconocer este fenómeno en los niños muy tiernos por la espresion de sufrimiento que les hace llevar á cada instante su mano al nivel de la laringe particularmente durante los accesos. Este dolor se manifiesta generalmente desde el principio y dura todo el tiempo de la enfermedad.

6.º *Resultado de la esploracion del pecho.* Generalmente faltan datos respecto á este punto; pero M. Hache cuyo talento observador es conocido, ha podido comprobar en un solo caso que el ruido respiratorio era puro y muy vesicular en toda la estension del pecho; que dos veces estaba disfrazado por un estertor sonoro y hueco, análogo al que produce el aire al pasar por la laringe; y en los otros cinco individuos el ruido respiratorio, puro en todos los demas puntos, estaba en parte reemplazado por el estertor sub-crepitante de volúmen y humedad variables, que caracteriza en el niño la bronquitis de las pequeñas divisiones y la neumonia.... Cuando la disnéa es muy grande, sucede que el oido no percibe el ruido respiratorio durante muchas dilataciones sucesivas del pecho, y es probable que entonces el orificio del tubo brónquico correspondiente se encuentre momentáneamente obstruido por el moco ó por las falsas membranas.» (*Tésis cit.* p. 13 y sig.)

Esta última reflexion sobre la falta de ruido respiratorio cuando un tubo brónquico está obliterado, da á entender que si el obstáculo que existe en la laringe es muy considerable, dejará de oirse en toda la estension del pecho el murmullo vesicular, que es lo que demostró perfectamente Barth en una me-

moria relativa á algunos casos *de falta de ruido respiratorio vesicular* (*Arch. gen. de med.* 1838, t. 2.) Asi es que las diferentes clases de estertores que se oyen en el pecho, dependen de una complicacion del crup, y en cuanto á este propiamente dicho, á penas puede producir mas que la disminucion ó la falta de ruido respiratorio impidiendo que el aire penetre hasta las vesículas pulmonares.

7.° *Estado de la circulacion. a. Circulacion arterial.* La frecuencia del pulso, que siempre es considerable, varía desde 100 á 120 ó 130 pulsaciones por minuto. Generalmente la fuerza y desarrollo del pulso son muy notables al principio, y disminuyen mucho cuando se hace inminente la asfixia, y los latidos de la arteria radial apenas se sienten en los accesos de sufocacion. En fin, el pulso puede ser interminente en el último periódo. «Cuando la enfermedad va precedida de síntomas de catarro, dice Albers, (*Rapp. cit.* p. 83) la precede tambien fiebre, y cuando principia de un modo repentino la fiebre se desarrolla al mismo tiempo que ella. *En algunos enfermos* esta fiebre se manifiesta evidentemente con caractéres de *sinoca*; *en otros*, estos caractéres *apenas son sensibles*, y el movimiento febril parece tan *suave y ligero* que muchos médicos no quieren colocarla entre las fiebres inflamatorias. Sin embargo, *su poca intensidad* no es un motivo suficiente *para desconocer su naturaleza*; muchas veces la *inflamacion que escita* es por sí misma *poco considerable*, y por otra parte el tejido que esta inflamacion ataca rara vez es susceptible de la reaccion viva y fuerte que se observa en otros órganos.» Estas observaciones, en que de intento hemos marcado algunas espresiones, son de la mayor importancia, y nos ponen en el caso de conocer la discordancia que ha existido entre los médicos con motivo de la fiebre en el crup, pues en ciertas condiciones es bastante intensa y en otras nula. Volveremos á tratar de este asunto al hablar de las variedades del crup.

b. Circulacion venosa y capilar. Hemos visto que durante los accesos de sufocacion las venas de la cabeza y del cuello son el asiento de una turgencia é ingurgitacion notables; la circulacion capilar está tambien muy entorpecida, y en el momento de los ataques la cara y las estremidades toman un color azulado; pero en los intérvalos sucede con frecuencia que el niño vuelve á adquirir su color rosado como en el estado de salud. Sin embargo, durante el último periódo la cara presenta los caractéres que hemos descrito anteriormente.

En cuanto á la *calorificacion* que es bastante pronunciada al principio, se observa que hácia el fin hay mucha tendencia á enfriarse las estremidades, y aun muchas veces todo el cuerpo se cubre de un sudor frio durante los accesos.

8° *Estado de los órganos digestivos.* La lengua generalmente está agrisada y húmeda, y el apetito, que se conserva en los prodromos, no tarda en desaparecer. Los vómitos de que hablan algunos autores, son el resultado de los golpes de tos, y solo producen materias mucosas iguales á las del coqueluche con poca diferencia. No tiene pues este fenómeno la importancia que se le ha querido atribuir.

9° *Estado del sistema nervioso.* «M. Caillau se dedicó esclusivamente á examinar la influencia del crup en los órganos de los sentidos y en las funciones intelectuales, sobre cuyo asunto ha hecho observaciones que merecen citarse. Cree que el gusto y el olfato toman en esta afeccion mayor susceptibilidad, y que la vista y el oido son mas finos. Las facultades intelectuales y morales participan tambien de esta especie de exaltacion, y ha visto que la percepcion se hacia mas pronta, la atencion mas fuerte, el juicio mas seguro, y la voluntad mas firme y decidida.» (Royer-Collard, *Rapp. cit.* p. 159). Sin admitir enteramente estas observaciones de Caillau podemos asegurar, que en los niños atacados de crup la inteligencia se conserva

con increible integridad en medio de los mas graves accidentes, y que como dice este autor, parece que por instantes adquiere una claridad que no tenia en el estado ordinario.

IV. Curso y duracion. Se ha dividido en tres periodos el curso del crup con el objeto del facilitar la inteligencia de los síntomas, pero en realidad esta division es enteramente arbitraria, y los diversos fenómenos asignados á los diferentes estados pueden presentarse en un orden algun tanto variado; sin embargo, el conjunto del cuadro que hemos presentado es la espresion de los hechos mas generales y comunes. La marcha del crup es contínua; pero á veces ofrece intermitencias ó mas bien remisiones que han hecho se admita la existencia de un crup intermitente. (V. las variedades de crup.)

«Lo mismo sucede con la *duracion* del mal que con los periodos que se le han asignado; es decir que no puede determinarse de un modo riguroso.» En efecto, si bien es cierto que la mayor parte de los crups terminan desde el tercero al quinto, setimo, octavo, y noveno dia, tambien lo es que muchas veces arrebata pronto á los niños en el primero, segundo ó tercer dia, ó por el contrario se prolonga hasta los quince, diez y ocho ó veinte y aun mas sin que deje de ser aguda. » (Bricheteau, *Precis. anal.* pag. 285.)

V. Terminaciones. El crup puede terminar de muchos modos.

1.° *Por la salud.* Rara vez termina por esta hácia el fin del segundo periodo, y casi nunca se puede obtener *la curacion* durante el tercero; sin embargo, cuando es feliz, la tos se hace húmeda, el silbido laríngeo disminuye, los accesos de sufocacion se hacen menos intensos y frecuentes, se arrojan pedazos de falsas membranas que cada vez son menos gruesos y consistentes, y hácia el fin solo hay espectoracion mucosa de aspecto variable; pero la afonia aun persiste frecuentemente por algun tiempo. Cuando las falsas membranas no son espulsadas por los golpes de tos, M. Guersant cree que pueden ser reabsorvidas. (*Dict.* en 25 vol, *art. cit.*, p. 343.) Albers pretendia por el contrario que la adherencia definitiva de la concrecion crupal á la membrana mucosa era un modo de curacion frecuente, y aun reclama la gloria de ser el primero que la señaló. Segun él, esta misma opinion era la del célebre Sœmmering, y asegura que en el gabinete anatómico de este hay piezas que comprueban la realidad de esta adherencia. (Royer-Collard, *rapp. cit.* p. 87.) Algunos autores refieren ejemplos de crup que terminaron repentinamente despues de algunos accesos, y en cuyo intervalo la salud se habia conservado en muy buen estado; pero en esto hubo equivocacion en el diagnóstico, pues se trataba de los seudo-crups ó laringitis estridulosas. Respecto á las *crisis* y á las *metastasis* que muchos médicos mencionan, no son sino aserciones gratuitas en cuyo apoyo no se han dado pruebas convincentes; el práctico no debe tomarlas en consideracion y sobre todo no descuidarse con semejante esperanza.

2.° *Estado crónico.* ¿El crup puede pasar al estado crónico? Los autores que mejor han estudiado esta enfermedad, y son Royer-Collard, MM. Guersant, Blaud, y Brichteaud convienen en negar esta clase de terminacion, y los hechos citados por Dugés y Valentin se refieren probablemente á alguna afeccion crónica de la laringe que dá lugar á exacerbaciones que simulan el crup. (Monneret y Delaberge, *Comp.*, t. 2.° p. 570.)

3.° *Por otra enfermedad.* Se observa con frecuencia que la bronquitis ó la neumonia suceden al crup, del cual pueden tambien ser consecuencia otras afecciones del pecho y aun de diferentes órganos mas distantes del asiento primitivo del mal, pero esto corresponde á las complicaciones.

4.° *Por la muerte.* Unas veces acaece repentinamente mas pronto ó mas tarde durante un acceso de disnea; otras es por una dificultad cada vez mayor de la respiracion que se encamina á una

ortopnea mortal, y en fin en otras ocasiones el niño muere en medio de una calma aparente que al parecer daba las mas lisongeras esperanzas. Segun Jurine, la presencia de la concrecion membranosa produce la muerte de los tres modos que acabamos de describir; unas veces la concrecion desprendida no puede salir por la glotis, se fija en esta abertura, la cierra completamente, y el enfermo perece repentinamente sofocado; otras desprendida en parte y flotando, por decirlo asi, en el interior de la traquea hace en cierto modo oficios de válvula, lo que produce un obstáculo permanente á la respiracion, y determina la asfixia progresiva. En fin la muerte se verifica tranquilamente y sin convulsiones cuando la irritacion y el infarto propagados á las estremidades de los bronquios y al pulmon producen un embarazo en la respiracion y circulacion pulmonal (Royer-Collard *Rapp. cit.* p. 23.) En este último caso la terminacion es la de las neumonias. (*Mors. peripneumonicorum.*)

§. VI. Variedades del crup. Muchos autores tienen por fútiles las distinciones que pueden establecerse entre las diferentes formas del crup; y nosotros por el contrario las damos una importancia positiva por las consecuencias prácticas que de ello se deducen.

1º *Variedades segun el sitio.* Jurine es el primero que propuso distinguir el crup de la laringe del de la traquea, y refiriendo seis observaciones del uno y siete del otro, pudo dar los caractéres respectivos de ambas formas. (*Rapp. cit.* p. 19, 201, y sig.)

Hé aquí estos caractéres:

A. Crup de la laringe. 1º Invasion casi repentina y frecuente imprevista; 2º curso de los síntomas rápido é intenso; 3º pronto desarrollo de los accidentes espasmódicos; 4º sremitencias de corta duracion; 5º senacion dolorosa de la laringe que por lo comun se aumenta por la presion; 6º en fin, muerte pronta si los remedios no llegan á calmar los síntomas y á contener el curso rápido de la enfermedad.

B. Crup de la traquearteria. 1º Invasion anunciada por síntomas equívocos que podrian referirse á otras enfermedades y particularmente á las afecciones catarrales; 2º los síntomas marchan con menos rapidez que en el crup de la laringe; 3.º los accidentes espasmódicos son pronunciados en el principio de la enfermedad; 4.º las remitencias son mas largas y algunas veces se convierten en intermitencias; 5º la presion rara vez descubre la sensacion dolorosa de la traquea y de la laringe, 6º si la terminacion es fatal, la muerte tarda mas en verificarse. Añadiremos que el crup de la laringe puede unas veces principiar repentinamente por este órgano; otras como quiere M. Bretonneau descender de las amigdalas; que el crup de la traquea puede venir de mas abajo, de las primeras divisiones bronquiales, y aun complicarse con el estado seudo-membranoso de las últimas divisiones. (*V.* Complicaciones), y en fin frecuentemente las falsas membranas ocupan la laringe y la traquea á un mismo tiempo, y los caractéres de estas dos variedades se confunden entre si. En cuanto á los fenómenos diferenciales de ellas añadiremos con M. Blaud á los caractéres dados por Jurine, que la tos es mas sorda y grave y la voz se estingue mas pronto en el crup laringeo; mientras que la primera es mas sibilante y se conserva mejor la voz en el crup traqueal. (*Recherches sur le croup*, p. 344.)

2.º *Variedades segun la causa.*

A. Crup de los niños. Es el que hemos descrito en la historia general de la enfermedad.

B. crup de los adultos. Muchos autores (Schivilgué, Portal, Michaëlis, Vieusseux, &c.) habian ya referido observaciones de crup en los adultos, pero sin indicar las diferencias que pueden existir entre este y el de los niños, hasta que M. Louis en 1824 publicó en los *Archiv. gen. de med.* (enero de 1824) una notable memoria que hasta el dia es la qúe mejor trata esta cuestion. Los caractéres diferenciales que

asigna al crup de los adultos, son los siguientes: 1º al principio dolor de garganta, calor, dificultad en la deglucion, falsas membranas en la nariz, en el fondo de la garganta y en las amigdalas; despues estension en la laringe, poca tos, y rara vez accesos de sufocacion; 2º la voz poco alterada, no hay silbido laríngeo, accesos raros y poco intensos, síntomas generales poco graves, y muerte al cabo de seis ú ocho dias; 3.º falsa membrana muy delgada. Por lo que se vé que las diferencias consisten: 1º en el modo de invasion pues no presenta el periodo catarral; 2º en el curso, que no ofrece la misma intensidad de disnéa, los mismos accidentes espasmódicos, ni el silbido laríngeo, &c. En fin en la disposicion anatómica de las concreciones difteríticas que no obliteran las vias aéreas.

C. *Crup epidémico.* El crup epidémico presenta por lo general algunas particularidades que dan á la enfermedad una fisonomía comun. A esta circunstancia hay que atribuir lo que los autores han dicho de los crups *esténicos, asténicos ó tifoidéos*, segun que predominan los fenómenos de reaccion, ó por el contrario los de debilidad ó de estupor; y de aqui tambien las formas *catarrales ó nerviosas* que muchos médicos han señalado y que otros niegan sin razon. Es útil conocer estas distinciones á causa de las diferencias de tratamiento que reclaman; pero no necesitamos describirlas porque su calificacion basta para hacer comprender en que se distinguen estas variedades unas de otras.

3º *Variedades segun el curso.*

1º *Crups intermitentes.* Jurine, en su memoria tantas veces citada llama la atencion mas particalarmente de lo que se habia hecho sobre la forma intermitente de crup, y refiere tres observaciones, dos de las cuales terminaron por la muerte, y en el único caso en que pudo hacerse la autópsia no se halló falsa membrana, y si un pus muy espeso. Royer-Collard (*Rapp. cit.* p. 22) habia observado que los casos hallados por Jurine guardaban al parecer un medio entre el crup ordinario y el asma agudo de Millar; y M. Guersant demostró que no eran mas que catarros con remitencias en los accesos. (*Art. cité* p. 348.)

A pesar de esto, escluyendo los hechos de Jurine, por lo que resulta del de Vieusseux que fue publicado por M. Hastron en su tesis (Paris 1828 núm. 189, p. 16), se puede decir que hay ciertos casos en que existen intermisiones entre los accesos de sufocacion, ó si se quiere remisiones tan marcadas que el niño parece gozaba por intervalos de la mejor salud. Es preciso que el práctico tenga presentes estos hechos para no incurrir en una engañosa seguridad, y no creer que se ha verificado la curacion, porque un nuevo ataque puede frustrar sus esperanzas y arrebatar el enfermo.

2º *Crup latente.* En los niños debilitados por una enfermedad anterior grave, el crup puede desarrollarse de un modo insidioso y ocasionar la muerte por asfixia, sin que vaya acompañado de los accidentes espasmódicos de sufocacion que le caracterizan. No insistiremos sobre este punto, porque para esta enfermedad no alcanzan los recursos del arte.

VII. Complicaciones. Son muy numerosas, pero solo nos detendremos en las principales.

1º *Angina lardácea.* M. Bretonneau es quien en su notable *Tratado de la dipteritis* aclara las íntimas relaciones que unen el crup á la angina lardácea, del que no es segun él sino la consecuencia y como la última espresion; pero al hablar del estado del fondo de la garganta, hemos visto que esta regla no es tan general como M. Bretonneau pretende, y que al tratar del crup de los adultos, en esta variedad se habia presentado á M. Louis la angina lardácea en casi todos los casos. Es preciso tener esto en consideracion para el diagnóstico.

2º *Coriza lardácea.* Coincide tambien con la angina diftéritica particularmente en ciertas epidemias.

3º *Esofagitis y gastritis difteritica.* En ciertos casos, aunque muy raros, se han hallado las falsas membranas en las primeras partes de las vias digestivas. Esta complicacion agrava mas el pronóstico, porque nos revela una especie de diatesis seudo-membranosa cuya estincion es muy dificil. (*V.* Difteritis.)

4º *Bronquitis* La bronquitis unas veces es simple y otras va acompañada de la formacion de falsas membranas, ya sea que se hayan formado de repente en las ramificaciones del arbol respiratorio y no hayan invadido á la laringe sino consecutivamente y por un curso ascendente, ó ya por el contrario que desciendan de la laringe hácia los ramos menores. Segun M. Guersant, cuando la bronquitis es simple puede ejercer una influencia ventajosa en el crup favoreciendo el desprendimiento y la disolucion de las concreciones laringeas (*art. cit.*, p. 351); pero esto no siempre se verifica, y la bronquitis es una enfermedad mas cuyos fenómenos es necesario combatir. La bronquitis lardácea se reconoce por los carácteres siguientes: disnea muy intensa con mucha opresion, sensacion de un peso enorme sobre el pecho, tos incómoda y muchas veces espulsion de falsas membranas á manera de cintas ó que presentan algunas divisiones; por la auscultacion se nota una falta casi completa de murmullo vesicular y aun de cualquiera otra clase de estertor, ó bien por el contrario un ruido muy notable ó una especie de chis chas, de ruido de válvula ó de retemblor producido por la agitacion de las falsas membranas medio desprendidas en el momento de pasar el aire. (*V.* sobre esta cuestion la memoria de M. Cazeaux, *Bull. de la soc. anat.* año 1836, p. 344. Barth, *Mem. cit.* y una escelente disertacion del doctor Fauvel sobre la *bronquitis lardácea*, p. 34 y sig. Paris, 1840.)

5º *Coqueluche.* En una observacion publicada por M. Finaz en la *Revista médica* (1828, t. 2, p. 55) y reproducida por todos los médicos que han escrito sobre el crup, se ve que en un caso de esta enfermedad en que sobrevino el coqueluche, los sacudimientos que este determinó produgeron la espulsion de las falsas membranas y favorecieron la curacion, tal es por lo menos la interpretacion dada por M. Finaz; pero ¿en cuántos casos no han sido espulsadas las falsas membranas en muchas veces por solos los esfuerzos de la tos ordinaria del crup, sin que por eso se haya obtenido la curacion? Lo que hubo, pues, en aquello fue solamente una coincidencia.

6º *Neumonia.* En los jóvenes suele observarse que la neumonia se complica con el crup ó le sucede; pero esta afeccion en nada se diferencia por lo demas de la que es peculiar de los niños y de la cual trataremos en la palabra Neumonia. Esta complicacion aumenta mucho la gravedad del pronóstico, porque rara vez sucede que un niño pueda sobrevivir á tan fuertes ataques. La *tisis* es una complicacion enteramente accidental, de la que no se puede hablar sin los ejemplos referidos por M. Guersant (*art. cit.* p. 350), y en los cuales el crup que sobreviene en un periodo avanzado de la tisis ha sido constantemente mortal.

7.º *Fiebres eruptivas.* Albers de Bremen ha sido el primero que insistió mucho sobre la frecuente coincidencia del crup con las fiebres eruptivas. Sin embargo, segun la descripcion que dió del crup varioloso (*Rapp. cit.* p. 98) se ve que tomó por la enfermedad en cuestion una laringo-traqueitis, que segun las observaciones de M. Guersant no es rara en el curso de la viruela. «En estas laríngitis la tos es seca, aguda y dislacerante; pero no va acompañada del silbido particular y de los accesos de sufocacion que se observan en el crup. No se advierte ningun indicio de la falsa membrana en la faringe ni de hinchazon de los ganglios del cuello.... En la abertura del cadaver se encuentra la base de la epiglotis y una parte de la laringe y aun á veces de la traquea cubiertas de pequeñas manchas redondeadas ú oblongas, de un color gris y livido, como si se hubie-

sen cauterizado estas partes con algunas gotas de ácido hidroclórico. (Guersant, *art. cit.*, p. 351.) Sin embargo, la complicacion con la viruela no es rara; pero con quien principalmente coincide es con el sarampion y escarlatina, aunque ya lo ha dicho M. Guersant. (*Id. ibid.*) En este caso el crup se manifiesta mas particularmente durante el periodo de la descamacion, y la gravedad es estrema. Los detalles en que entra Albers sobre el caso de escarlatina crupal que ha observado, demuestran que lo que se trataba era de una epidemía de escarlatina con difteritis. (V. esta palabra) Tambien notaremos que es preciso no tomar por crup la laringitis estridulosa que con frecuencia se manifiesta al principio del sarampion. (Guersant, *loc. cit.*)

8º *Edema de la glotis.* Aunque algunos han creido que no podia complicarse con el crup, otros sin embargo lo han observado y particularmente M. Hache. (*Tesis cit.*)

9º En cuanto á las inflamaciones gastro-intestinales, pleuresía y hidrocéfalo, que segun Jurine (*Rapp. cit.* p. 214) y Desruelles (*ob. cit.*, p. 204) pueden complicar la enfermedad que nos ocupa, son coincidencias enteramente accidentales.

VIII. Diagnostico. Los detalles de sintomatológia en que hemos entrado nos dispensan de insistir mas sobre este punto. Veamos los signos especiales de las enfermedades que pudieran tomarse por crup.

1º *Laringitis aguda ordinaria.* La tos no es sibilante pero si mas sonora y seca; la espectoracion es mucosa, mas ó menos espesa y *nunca presenta falsas membranas*; en la region del cuello existe un dolor bastante agudo, la dificultad de la respiracion es *contínua* y no se *reproduce por accesos*. La voz es baja y apagada, pero sin alteracion apreciable en su timbre; por la auscultacion se oye muy bien el murmullo vesicular; la fiebre es muy fuerte y contínua, y en fin los ganglios cervicales *no están ingurgitados.*

2.º *Laringitis ó angina estridulosa.* (Bretonneau, *ob. cit.* p. 264), *pseudo-crup* (Guersant, *art. cit.* p. 355), *asma aguda* de Millar, *asma* de Kopp. Con estos diferentes nombres se ha designado y muchas veces confundido con el crup una especie de laringitis espasmódica (*V.* Laringitis), que se distingue por los caractéres siguientes. Ataca á los hijos de los ricos con preferencia á los de los pobres, y lo verifica principalmente desde edad de uno á seis ó siete años. (Blache, *Mem. sur le croup et le pseudo-croup. Arch. gen. de med.* t. 17.) El principio es repentino, violento, y se verifica generalmente por la noche acompañándole una disnéa intensa y una sufocacion inminente con todos los caractéres del acceso crupal; pero esta tempestad se calma pronto y los accesos siguientes *son cada vez mas débiles*; en los intervalos la salud es perfecta, no hay falsas membranas en el fondo de la garganta, espectoracion lardácea, dolor en la laringe, fiebre, infarto de los ganglios linfáticos del cuello, afonía, ni disminucion del murmullo vesicular; *la espiracion no es tan larga* como la inspiracion.

3º *Edema de la glotis.* Es rara en los niños tiernos, y ademas la voz está muy alterada y el silbido laríngeo se oye bien, pero la disnéa es permanente, la espiracion *corta y fácil*, y si se introduce el dedo en el fondo de la garganta se percibe el empastamiento edematoso de los ligamentos ariteno-epiglóticos. Billard ha creido observar que muchos niños afectados de edema de la glotis, tenian al mismo tiempo edematoso el tejido celular de diversas partes del cuerpo, y tambien ha notado un *retemblor* particular del llanto. (*Traité des malad. des enfans*, p. 489, Paris 1828.)

4.º *Bronquitis seudo-membranosa.* Hemos hablado de ella al tratar de las complicaciones; se distingue del crup por lo continua que es la disnéa, por ciertos ruidos en el pecho, y por la falta de voz y de tos crupal. (Cazeaux, *Mem. cit.* p. 344.)

5.º *Laringitis crónica, ulceraciones, vegetaciones.* La cronicidad de los accidentes, la falta de fiebre, una disposicion

tuberculosa ó sifilítica, y en fin la edad de los sugetos establecen diferencias notables.

6.º *Cuerpos estraños.* En esto hay la circunstancia conmemorativa, la sensacion de un cuerpo móvil en la laringe ó la traquea, que por la auscultacion se advierte que vá acompañado de un retemblor ó un ruido interrumpido; en fin, como signos negativos nada de silbido laringeo, ni de la voz ni de tos crupal, ni tampoco disnéa en los intérvalos de los accesos.

7.º El *Coqueluche*, el *catarro sofocante* y la *bronquitis capilar*, se diferencian muy notablemente del crup, para que el médico pueda equivocarlas.

IX. Pronostico. Generalmente hablando el pronóstico del crup es de los mas graves. Pocas enfermedades hay que ofrezcan un conjunto de síntomas mas formidables y que mas vayan seguidos de la muerte. De diversos modos han calculado los autores la mortandad en el crup. Segun Jurine y con arreglo á los hechos que este há observado se pierden tres enfermos de cada 28, es decir casi uno de cada 9, (*Rapp. cit.* p. 44.) Viensseux da la misma proporcion con corta diferiencia: *uno de diez* y no la mitad como dice M. Gersant. (*Id. ib.* p. 152.) Caillau que ha reunido todas las observaciones de los autores publicadas hasta el año de 1809, encuentra una relacion mucho menos favoráble y por desgracia mas cierta: el resultado de esta suma es que aun haciendo todas las compensaciones la muerte ha arrebatado los *dos tercios* de los niños atacados del crup. (*Id.*, p. 163.) M. Double, segun otras investigaciones análogas, calculó la mortalidad relativa en *un tercio* de los enfermos poco mas ó menos. M. Gersant atribuye con razon, segun creo, estas grandes diferencias, á que muchos autores han confundido el verdadero crup con las laringitis simples ó estridulosas. Por nuestra parte adoptaremos mas bien el resultado que dá Caillau, es decir dos muertos por cada tres enfermos, aun conviniendo que se haya quedado corto en cuanto á la verdadera proporcion.

Hay muchas circunstancias que aumentan la gravedad del pronóstico. Asi es que la debilidad originaria de la constitucion ó la estenuacion producida por otra enfermedad anterior (principalmente una fiebre eruptiva), el caracter epidémico sobre todo en sitios bajos, húmedos, mal ventilados, &c, la intensidad de los síntomas debida principalmente al espesor y consistencia de la falsa membrana y la complicacion con afecciones graves, son por si mismas otras tantas circunstancias que constituyen la gravedad del pronóstico. Tambien es preciso no perder de vista el periodo á que haya llegado la enfermedad, y asi es muy raro que el niño pueda curarse despues del segundo periodo como ya hemos dicho. En fin se tendran en consideracion los resultados obtenidos por el tratamiento durante los primeros dias.

Nos remitimos á la palabra Difteritis para todo lo relativo á la *naturaleza* del crup y á la posibilidad de las *recaidas*.

X. Tratamiento. Se han propuesto infinitos medios contra el crup, pero pocos son los que tienen una eficacia positiva; no es nuestro ánimo entrar en el pormenor de todas estas fórmulas abandonadas en su mayor parte, porque esto únicamente serviria para embarazar inutilmente nuestro artículo, y solo espondremos con detenimiento el modo de administrar los pocos medios que consideramos dotados de una actividad incontestable. Antes de dar principio á este examen recordaremos lo que tenemos dicho de las diferentes formas que puede afectar la enfermedad, y entonces se comprenderá por que la mayor parte de los autores que han escrito respecto de ciertas epidemias, han profesado doctrinas tan opuestas en cuanto á la naturaleza y terapéutica del crup.

1.º *Antiflogísticos. A. Emisiones sanguíneas.* Si oimos á Ghizi que trataba de una forma inflamatoria muy pronunciada, «los mejores remedios que se pueden

emplear consisten en *prontas y copiosas sangrías, ventosas escarificadas* sobre la laringe, pediluvios y gárgaras continuas con un cocimiento pectoral ó con un poco de aceite de almendras dulces reciente para fomentar las partes afectas.» (Ozanam, *Hist. des epid.* t. 1, p. 338.) Home, en su Memoria sobre el crup, es de la misma opinion; Rosen quiere que se reitere la sangría hasta que el pulso baje, y que se sangre de nuevo si vuelve á desarrollarse. (*Malad. des enf.* p. 523.) Jurine, Albers, MM. Bland, Desruelles, Cruveilhier, Bricheteau, &c., se declaran decididamente partidarios de este método, y el doctor americano Dick quiere que la estraccion de sangre se haga hasta producir el síncope. M. Bretonneau por su parte dice en términos claros, que las emisiones sanguíneas no contienen el curso de la flegmasia difteritica (*ob. cit.* p. 223), y mas adelante (p. 226) añade, que no solo los síntomas no se calman con las sangrías, sino que parece que se desarrollan con una rapidez insólita en los individuos caquécticos cuya sangre se ha decolorado y hecho mas fluida por alguna enfermedad anterior. Segun M. Guersant «mientras que la enfermedad se limita á la faringe, las falsas membranas se estienden y se renuevan á pesar de las sangrías, y cuando la enfermedad penetra en la laringe este medio terapéutico ya no es eficaz para detener su estension.» (*Art. cit.* p. 373.) A pesar de la falta habitual de accion, M. Guersant no proscribe enteramente el medio de que hablamos. En fin, segun los hechos observados por M. Hache, «la época en que se han verificado las emisiones sanguíneas, no parece que influye de modo alguno en el curso de la enfermedad ni retarda la terminacion funesta, y añade que las diferencias en la cantidad de sangre estraida no han modificado el resultado.» (*Tesis* cit., p. 18.)

¿Qué se debe concluir de todo esto? En primer lugar que el crup es una enfermedad muy grave y que raras veces se cura; y en segundo, que las emisiones sanguíneas no convienen en todos los casos, y que están contraindicadas en algunas epidemias y en el estado de debilidad de los niños, como M. Guersant y M. Hache lo han observado en el hospital de Niños entre individuos pobres; pero que pueden emplearse en los casos opuestos. Algunos prefieren las sangrías generales á las locales para los niños muy tiernos; pero en Francia se prefiere las mas veces este último medio, como observa M. Bricheteau. Copiaremos de M. Deserulles los pormenores siguientes acerca del uso del medio de que vamos hablando.

«Cuando los prodromos son muy pronunciados y el individuo es fuerte, pletórico y tiene seis ó siete años de edad, se puede y aun se debe practicar una sangría del brazo, particularmente si el pecho participa de la inflamacion de la garganta, en cuyo caso es útil á veces repetirla si sobreviene exacerbacion despues de la primera sangría.

«Luego que se haya desahogado el sistema venoso general, se debe hacer lo mismo con los vasos capilares inmediatos á la parte enferma... Deben preferirse las sanguijuelas. (Esta es la opinion de Rosen y de casi todos los prácticos.) La sangre fluye de las picaduras lentamente y la irritacion que producen es de poca consideracion... El número de sanguijuelas que ha de emplearse es relativo á la intensidad del mal, á la fuerza del individuo, á su edad, y tambien al tamaño de ellas y á la cantidad de sangre que se desea que salga.

«En general, una sangría moderada y prolongada es mas saludable que una evacuacion repentina, por lo que conviene dejar que fluya la sangre por las picaduras de las sanguijuelas. Se deben preferir las pequeñas á las grandes, porque las picaduras de las primeras son ligeras y se cierran con facilidad cuando se cree oportuno, y por el contrario las de las segundas son profundas y estensas, pueden herir los vasos, y sus aberturas se cierran con dificultad.» (*Ob. cit.* p. 225 y sig.) Las aplicaciones de

sanguijuelas se pueden reiterar segun los casos, pero nunca deberá hacerse de modo que debiliten demasiado la constitucion y disminuyan las fuerzas que se necesitan en los niños muy tiernos. Nada diremos de las sangrías de la yugular y de la temporal que los estrangeros emplean algunas veces, porque nosotros preferimos las sanguijuelas.

B. Contra-estimulantes. á. Emético en alta dosis. Este medio propuesto por Laënnec, que sintió no haberle podido poner en practica contra el crup (*Traité de l'auscult.*, t. 1, p. 255, 2ª edic.), le han empleado muchas veces ventajosamente los médicos franceses y estrangeros. Estraño es que no se haga mencion de él en ninguno de los artículos clásicos tantas veces citados. En las actas de la Academia médico-quirùrgica de Vilna del año escolar de 1834-35, se lee que el tártaro emético habia sido administrado con buen éxito, hace ya cerca de nueve años por el doctor Sniadecki, en un caso desesperado; posteriormente se obtuvieron resultados igualmente felices por el mismo medio, segun dice M. Mianowski, y se trataba de verdaderos crups puesto que hubo espulsion de porciones de falsas membranas. (*Exper.*, t. 4, p. 77 y sig.) En Francia M. Bazin ha hablado de una curacion obtenida por el mismo método (*Institut. medical*, nº 1, julio 1839), &c....

En los diferentes casos referidos por los autores, el emético se ha administrado en pocion (4 á 6 granos para 3 ó 4 onzas de vehículo) que se toma á cucharaditas de hora en hora, ó cada repeticion de los accesos cuando estos son muy frecuentes. La importancia de los buenos resultados obtenidos y un caso en que á nosotros tambien nos correspondió, nos ponen en la obligacion de recomendarle á los prácticos, combinándole con las emisiones sanguíneas que entonces se pueden hacer en mayor abundancia.

b. Mercuriales. Los calomelanos se han empleado desde luego por los Americanos; Samuel Bard solo administraba 4 ó 6 granos por dia; Rush de 12 á 24, y, en fin, Physick elevaba la dosis hasta media dracma en un solo dia para los niños menores de un año. Hamilton prescribia 1 á 2 granos por cada hora para los niños de un año; 2 granos y medio para los de dos años, &c., hasta conseguir que la respiracion quedase mas libre, en cuyo caso cesaba gradualmente, dejando primero dos horas de intérvalo, despues tres, y en fin cuatro ó cinco segun los síntomas. Los Ingleses y Alemanes adoptaron este método del que parece han conseguido escelentes resultados. (*V.* Bricheteau, *ob. cit.* p. 398 y sig.) MM. Guersant y Bretonneau á ejemplo de Albers (*Rapp. cit*, p. 120) emplean los calomelanos de un modo análogo asociándolos á las fricciones mercuriales. El primero dá este medicamento en dosis muy refractas, ¼ de grano á ½ grano cada media ó una hora, y para hacer mas facil su uso le incorpora con goma ó en dulces que el enfermo desace en la boca. Si estas pequeñas dosis no producen efecto alguno laxante, se administran otras mas elevadas, pero siempre del mismo modo. Tambien se favorece esta medicacion con las fricciones mercuriales á los lados del cuello, en las axilas, en la parte interna de los brazos, &c. M. Guersant ha visto curarse tres enfermos del crup por medio de las fricciones, y en uno de estos casos cesaron los accidentes como por encanto tan pronto como empezó la salivacion. (*Art. cit.*, p. 374.) M. Bretonneau siguiendo la misma conducta obtuvo tambien muy buenos resultados, y da los calomelanos á la dosis de 2 á 3 granos cada hora, practicando al rededor del cuello, en los brazos, &c. fricciones mercuriales de una dracma cada tres horas; pero entiéndase que esto es para los adultos. (*Traité de la diphth.*, p. 180 y sig.) Sin embargo, el autor que acabamos de citar insiste sobre los peligros que pueden ocasionar los mercuriales, pues ha visto que muchas veces sobrevienen úlceras gangrenosas, tialismos muy abundantes y aun hemorrágias. Estos graves accidentes los atribuye especialmente á la accion del frio du-

rante el tratamiento mercurial, por lo que recomienda que se suspendan las fricciones cuando baja la temperatura, lo que no se puede evitar aun cuando se caliente la habitacion. (*Ob. cit. passim.*; pero principalmente, p. 445—457.) Tampoco se debe recurrir á este medio en los sugetos debilitados por una causa anterior cualquiera ó por un escesivo tratamiento antiflogístico.

Para completar este párrafo relativo á los antiflogísticos, añadiremos que se hace tomar á los enfermos bebidas atemperantes como en la angina ó en la bronquitis, que se administran lavativas emolientes ó ligeramente laxantes, y en fin que muchos médicos, particularmente de los que ejercen en Ginebra, han comprobado lo ventajoso que son los baños de 36 á 38° del cent. por espacio de una hora ó dos, y repetidos diariamente ó cada segundo dia. Estos baños calman los accidentes espasmódicos y con frecuencia causan largas remisiones; en Francia no son muy usados porque hay una preocupacion vulgar contra este medio, sin razon alguna, en todas las afecciones de las vias aéreas. (*V. Rapp.* de Royer-Collard, p. 61 y 155.)

2° *Vomitivos.* Casi todos los autores que han escrito sobre el crup estan contestes en preconizar la eficacia de los vomitivos. Albers (*Rapp. cit.* p. 116) considera este medio como heróico ó mas bien como el principal remedio contra el crup, y lo administra desde la invasion de la enfermedad en dosis bastante altas para escitar muchos vómitos. Jurine lo hacia tomar inmediatamente despues de la primera evacuacion de sangre, y tenia casi constantemente á sus enfermos sujetos á este remedio dándole en dosis cortas y con intérvalos regulados. El tártaro emético en dosis capaces de producir el vómito se administra como antiflogistico y para favorecer la espulsion de las falsas membranas por los sacudimientos que determina. La ipecacuana y las demas sustancias dotadas de las mismas propiedades pueden administrarse, segun los casos, como sucedáneos del tartrato antimonial de potasa. M. Desruelles, aunque atribuye á los eméticos peligros que no tienen, aprueba mucho su uso. (*Ob cit.*, p. 249.) Sin embargo, debemos abstenernos de esta medicacion en sugetos de estómago débil é irritable, en los casos de desfallecimiento estremo, de tendencia á las congestiones cerebrales, ó por lo menos en estos últimos casos se deberá esperar á que las emisiones sanguíneas hayan vuelto á colocar al individuo en condiciones mas favorables. Si el niño estuviese muy débil se podrá procurar el vómito estimulándole la laringe con las barbas de una pluma, como hizo Jurine en una ocasion con buen resultado. (*Rapp. cit.* p. 66 y 237.)

Los *esternutatorios* en polvo ó en vapor y las fumigaciones irritantes con el vinagre son medios que se han empleado tambien con el objeto de favorecer el desprendimiento y la espulsion de las concreciones lardáceas, pero estos recursos son poco seguros y dificiles de administrar para que se pueda contar con ellos, particularmente en los niños.

3° *Revulsivos cutáneos.* Consisten principalmente en los vejigatorios que se emplean en el tratamiento del crup. Jurine, cuyos sabios preceptos nunca nos cansaremos de citar, los usaba durante el segundo y tercer periodo despues de las emisiones sanguineas, y no queria que se aplicasen á la parte anterior del cuello temiendo que su accion irritante penetrase hasta la traquea; pero los colocaba en el pecho, en las partes posteriores y laterales del cuello y entre los hombros; en fin la mayor parte de los autores estan de acuerdo con él en considerar los vejigatorios volantes como infinitamente preferibles á los permanentes; porque aquellos proporcionan el medio de multiplicar ventajosamente los focos de irritacion al rededor de la parte enferma, y los segundos solo sirven para mantener una supuracion inútil. Si los accidentes fuesen muy graves se pueden sustituir á las cantaridas otros medios epispásticos mas activos, tales como

el amoniaco, el cauterio, un lienzo empapado en agua hirbiendo, &c. En cuanto á la pomada estibiada la desechamos por las razones ya espuestas en el artículo Coqueluche, t. 3, p. 157. Antes de concluir lo que tenemos que decir respecto de los vejigatorios, es preciso notar que en ciertas epidemias fallan completamente como le sucedió á M. Bretonneau en Tours y en Chenusson, que tambien vió por dos veces en la última epidemia gangrenarse la superficie denudada de un vejigatorio bajo la influencia del tratamiento mercurial. (*Ob. cit.*, p. 384.) Sin embargo no desaprueba este medio, pero prefiere como Jurine los vejigatorios volantes, para lo que cubre el emplasto de cantáridas con papel sin cola impregnado de aceite, y solo deja obrar el tópico por seis ó siete horas, considerando este medio como muy apropósito para destruir la tumefaccion de las partes inmediatas á la laringe. (P. 235, 240.)

Segun Albers y Royer-Collard, los sinapismos aplicados con constancia á las estremidades inferiores pueden ser ventajosos en el curso de la enfermedad, pero no pasan de ser unos auxiliares, que aunque es cierto que no deben olvidarse, tampoco puede tenerse mucha confianza en ellos.

4º *Revulsivos intestinales.* Los purgantes, aunque sean drásticos, que se han empleado en el crup no parece que ejercen una accion apreciable, por lo que deberemos limitarnos á las lavativas laxantes, sin ensayar otra medicacion mas activa que no haria mas que fatigar al enfermo inutilmente.

5º Los *espectorantes* de que hemos hablado al tratar de la bronquitis, pueden ser de alguna utilidad si se combinan con los medios de que hemos hablado al principio; pero solos serian inútiles, por lo que no insistiremos en ello.

6.º *Antiespasmódicos y narcóticos.* Muchos médicos han elogiado el almizcle, el éter, el alcanfor, y sobre todo la asafétida como muy útiles en las formas espasmódicas del crup; pero es preciso no olvidar que la mayor parte de los autores antiguos han confundido el crup con la laringitis estridulosa, y puede que se refieran á esta las ventajas de los antiespasmódicos. Lo mismo decimos de los narcóticos, que no son sino medios secundarios poco usados en Francia.

7º De los *sudoríficos* debemos decir otro tanto, porque su accion aislada seria enteramente nula.

8º Los *tónicos* pueden ser útiles en el último periodo, cuando las fuerzas se hallan aniquiladas y se necesita recuperar la accion vital para que pueda hacer los esfuerzos convenientes á la espulsion de las falsas membranas; el agua vinosa azucarada y la quina se preferirán á todos los demas agentes análogos.

9º *Medios tópicos.* Cuando la enfermedad principia por el fondo de la garganta, es preciso recurrir sin dilacion á los medios activos que hemos enumerado al tratar de la angina lardácea. (*V.* t. 1.º de este *Dic.*, p. 502.)

En el caso de complicacion, se obrará contra la enfermedad que con sus fenómenos viene á agravar los del crup, dedicándose principalmente á combatir los accidentes mas graves.

No hemos hablado de una multitud de medicaciones elogiadas por muchos médicos, tales como el sulfato de cobre, las preparaciones amoniacales, el galvanismo, las afusiones frias, los baños de vapor, &c., porque consideramos como inútiles muchos de estos medios y los demas como peligrosos.

De la *Traqueotomía.* No entraremos en la historia de la traqueotomía aplicada al crup, pero recordaremos únicamemte que ha sido propuesta desde la mas remota antigüedad. *At quicumque strangulationem ab angina verentes*, dice Areteo, *quo laxius spiritus duceretur, arteriam secuerunt.* (Aretœi opera, *De curat. morb. acut.*, lib. 1, cap. 7, p. 168, ed. de Haller.) Por lo demas, Areteo critica esta operacion y no cree en su eficacia. Celio Aureliano habla en el mismo sentido, pero Paulo de Egina que reprodujo el procedi-

miento de Antilo la considera útil cuando el obstáculo de la respiracion existe mas arriba ó al nivel de la laringe; nosotros no seguiremos las diferentes fases de la traqueotomia desechada y aplaudida alternativamente, y nos trasladaremos desde luego á nuestra época. Está operacion estuvo desterrada largo tiempo de la terapéutica del crup á pesar de los esfuerzos de Caron; fue puesta nuevamente en uso por M. Bretonneau que despues de algunos contratiempos le debió brillantes resultados (año 1825), y M. Trousseau es quien principalmente contribuyó á generalizarla entre nosotros, produciendo muy buenos resultados á MM. Scoutteten, Gerdy y algunos otros. Las curaciones obtenidas en estos casos desesperados no dejan hoy duda de su utilidad y aun necesidad, y solo nos falta indicar la época en que debe practicarse.

«La necesidad de la operacion me parece evidente, dice M. Guersant, siempre que el crup llega al tercer periodo y la tos es rara y seca, la voz apagada, el estertor laringeo-traqueal seco y metálico, y las inspiraciones altas, frecuentes, con una contraccion violenta de los músculos del cuello, de las alas de la nariz y con elevacion del abdómen. Es preciso no esperar á que la asfixia se haga inminente y la debilidad muy grande, porque como hemos dicho, las probabilidades de buen éxito dependen principalmente de las fuerzas del enfermo.... Cuanto mas tiernos sean los niños, tanto mas hay que apresurarse á operar, porque en ellos la enfermedad sigue su curso con mucha mayor rapidez que en los adultos y en los que se aproximan á la pubertad.» (*Art. cit.* p. 377.) Tal es la opinion de muchos prácticos, y otros á cuyo cabeza está M. Trousseau quieren que se opere pronto. «Es preciso operar, dice M. Trousseau (*Dict.* en 25 vol., t. 9, p. 384, *Tracheotomie dans le croup*), tan luego como sea evidente esta enfermedad, porque si la flegmasía difterítica se ha propagado rápidamente á la laringe, y el reconocimiento de los cadáveres prueba que penetra desde esta á los brónquios con mayor rapidez, serán otras tantas probabilidades mas para encontrar las falsas membranas en los brónquios cuanto mas se haya tardado en hacer la operacion... En cuanto al crup repetiré lo mismo que los cirujanos dicen respecto de la hernia estrangulada. Es raro que se pierdan enfermos cuando se los opera pronto, pero tambien es raro que se salven si se espera al último momento.

«Practicando la traqueotomía cuando los niños van á espirar hay el peligro: 1.º de encontrar las falsas membranas tan estendidas como es posible; 2.º de no poder remediar la congestion, la ingurgitacion, la inflamacion y el enfisema pulmonar, tan frecuentes en el último grado de la asfixia; 3.º se hace mucho mas dificil la operacion por la grande ingurgitacion de los vasos del cuello, que es tanto mayor cuanto mas entorpecida se halla la respiracion.» A estas razones que nos parecen decisivas añadiremos, que la traqueotomía es por sí misma una operacion inocente y que no debe causar temor como algunos creen. Pero, se dice, operando pronto hay el peligro de equivocarse creyendo que se practica en un falso crup, ó en uno ligero que habria podido curarse sin esto. No hay duda en ello; y asi es que nosotros no somos de opinion que se obre desde los primeros accesos, sino cuando la enfermedad, como dice M. Trousseau, es ya conocida, es decir, al principio del segundo periodo; el esperar mas tiempo seria en nuestro entender comprometer el éxito de la operacion y la vida del niño. Los buenos resultados que ha conseguido M. Trousseau han sido por este mismo método, y despues, como el mismo observa, si el niño solo padece una laringitis estridulosa, la operacion que en sí misma no ofrece ningun peligro, tampoco se opondrá á la curacion; pero si lo que tiene es el verdadero crup, podrá salvársele por medio de la traqueotomía, pudiendo la misma laringitis estridulosa exigir la abertura de la tra-

quea. (*Journ des counais med. chir.*, 1834, t. 1, p. 3.)

Hay muchas contraindicaciones que conviene dar á conocer: 1º es preciso no operar cuando el crup principia por los bronquios. (*V.* las COMPLICACIONES; 2º cuando hay neumonia doble; en el caso de neumonia simple M. Guersant piensa que aun se puede operar con alguna probabilidad de buen resultado, pero nosotros no somos de este parecer, pues una neumonia aunque sea simple, lo mismo que la bronquitis capilar y el coqueluche, es una complicacion muy grave.

Nos remitimos á la palabra LARINGOTOMÍA, donde podran verse los pormenores de la operacion y los cuidados consecutivos, tales como la limpieza con un hisopillo y las cauterizaciones; pero observaremos que el mismo M. Trousseau reconoce que se han empleado demasiado las cauterizaciones por instilacion, y que por lo demas muchos cirujanos y entre ellos M. Gerdy emplean para la limpieza el agua tibia ó una disolucion muy dilatada de nitrato de plata; en fin el hisopillo que tanto fatiga á todos los enfermos indudablemente se abandonará pronto.

El régimen dietético es el mismo que el de las afecciones agudas graves; no obstante, si despues de la traqueotomía el niño quiere alimento, se le dará leche, caldo, agua con vino y azucar, y aun vino con quina para recuperar las fuerzas abatidas.

En cuanto á la profilasis es una cuestion general que se indicará en el artículo DIFTERITIS.

CUAJALECHE (*galium verum* L), planta de la familia natural de las rubiáceas y de la tetandria monoginia de Linneo, que tiene la raiz vivaz, los tallos delgados y cuadrangulares, las hojas lineares y verticiladas en número de 8, las flores pequeñas, amarillas y en panoja en la parte superior de los tallos, la corola corta con cuatro lóbulos agudos, y los frutos compuestos de dos cocas unidas. Esta planta es comun en Francia y España en los sitios estériles donde florece en el estio. Las sumidades floridas tienen un olor aromático y un sabor ligeramente astringente y herbáceo. Bergio, Parmentier y Deyeux se han cerciorado de que esta planta no tiene la propiedad de cuajar la leche; y M. A. Richard dice que es probable que su denominacion le venga de la costumbre que hay en algunos paises, y sobre todo en el canton de Chester en Escocia, de mezclar las flores á la leche á fin de colorar y aromatizar á la vez el queso. (*Dict. de med.* t. 6, p. 178.)

Antiguamente se empleaban con mas frecuencia que en el dia las sumidades, y se las miraba como astringentes, diuréticas y antiespasmódicas. Se han empleado en al tratamiento de la ictericia, y el doctor Bonafous de Perpiñan las ha usado en la epilepsia. Esta planta formaba parte de las especies antilechosas de Weis.

CUARTANA (fiebre). (*V.* INTERMITENTE [fiebre].)

CUASIA (*quassia amara* L.). Arbusto de la familia de las simarubeas, decandria monoginia L., originario de la Guyana: se usa solamente su leño que tiene un sabor amargo muy marcado y persistente.

La cuasia amarga y sus preparaciones poseen una propiedad tónica muy pronunciada; se ha aconsejado en los casos de dispepsia, en las escrófulas, diarreas crónicas y apiréticas, gota y leucorrea. En América se sustituye á la quina. Si se intenta suspender repentinamente el curso de la fiebre, es necesario administrar la cuasia ó sus preparaciones en altas dosis, y por el contrario se dará en pequeñas, repitiéndola todos los dias, cuando solo se quiera disminuir la intensidad de los accesos y destruirlos poco á poco.

Se prescribe generalmente su infusion á la dosis de media á una dracma por libra de agua, que se toma por cuartas partes de taza: se prepara tambien un macerado vinoso en las proporciones de 1 onza para 2 libras de vino blanco mezclado con 1 onza de alcool á 22°, y se aconseja á la dosis de media onza á dos en las 24 horas como medio higiénico á

las personas que tienen una vida sedentaria.

CUBEBAS. (*V.* Pimienta.)

CUBITO (patologia). I. Fracturas. Las fracturas pueden afectar el cuerpo de este hueso, la apófisis coronoides y el olécranon.

Las del *cuerpo del cúbito* no suelen ser tan frecuentes como las del rádio, segun creen todos los patólogos; pero pueden verificarse en cualquiera punto de la longitud de este hueso, y suceden mas á menudo en la parte inferior que es delgada y sub-cutánea. Casi siempre son el resultado de la accion inmediata de una causa vulnerante sobre la parte fracturada, tal como cuando en una caida el lado interno del brazo choca con un cuerpo duro y resistente. Sin embargo, tambien suceden por contragolpe hácia la estremidad inferior del hueso, cuando en una caida sobre la mano se halla ésta en una abduccion grande. (Vidal de Cassis.)

El fragmento inferior es el único que se disloca y es impelido hácia el rádio por el músculo cuadrado pronador, pues el modo con que está articulado el fragmento superior con el húmero no permite ninguna dislocacion, siendo esta menos pronunciada segun piensa J. L. Petit que la que se verifica en la fractura del rádio. Esta se reconoce pasando los dedos por la cara interna y borde posterior del cúbito, pues forma una elevacion repentina del fragmento superior, se nota depresion del inferior, movilidad y crepitacion. Debemos decir sin embargo, que el diagnóstico no siempre es tan facil como teoricamente se pudiera creer, particularmente cuando lo que determina la fractura es una causa directa y hay contusion de las partes blandas inmediatas. Hemos visto en dos meses dos fracturas de esta clase que no se conocieron en el hotel Dieu, en el hospital Beaujon y en san Luis en diferentes ocasiones, y que al fin se curaron en la clínica de M. Jobert.

Para reducir esta fractura, el ayudante que practica la estension, por poco considerable que deba ser, cuida de inclinar la mano hácia el borde radial del antebrazo, mientras que el cirujano empuja las partes blandas entre los dos huesos: el aparato es el mismo que para la fractura del antebrazo.

A. Cooper ha hallado por dos veces la *fractura de la apófisis coronoides*, una en el cuerpo vivo y la otra en el cadáver. Esta última fractura era antigua y los fragmentos se habian reunido por una sustancia ligamentosa. En el otro caso que observó, la fractura era debida á una caida sobre la mano: en estas fracturas cuando el antebrazo se halla estendido, el olécranon forma una eminencia resultante de la dislocacion del cúbito en este sentido, la cual desaparece por la flexion del codo. En el tratamiento el cirujano debe tener por principal objeto obtener la reunion por una sustancia fibrosa tan corta como sea posible, y para esto A. Cooper aconseja que se tenga el codo doblado y en una quietud perfecta por espacio de tres semanas.

II. Fracturas del olécranon. (*V.* esta palabra.)

1.° Lujaciones del cúbito. *Lujacion aislada de la estremidad superior del cúbito hácia atras, ó húmero cubital posterior sin dislocacion del rádio.* Tambien debemos á A. Cooper el conocimento de esta especie de lujacion, y hé aqui sus palabras sobre este punto. « Algunas veces sucede que solo el cúbito es empujado detras del húmero, en cuyo caso el miembro presenta una deformidad considerable, resultante de la torsion del antebrazo y de la mano hácia dentro. El olécranon forma eminencia y puede notarse detras del húmero. La estension del antebrazo es imposible como no se emplee una fuerza capaz de efectuar la reduccion, y la flexion no puede pasar del ángulo recto. El diagnóstico de esta lesion es algunas veces oscuro, y sus signos característicos son la prominencia del cúbito y la torsion del antebrazo hácia dentro. En la coleccion anatómica del hospital de Santo Tomas hay un ejemplar muy notable de esta lujacion, que era antigua y no habia sido reduci-

da. La apófisis coronoides está colocada en la fosa olecraniana; el olécranon arrojado detras del húmero; el radio descansa sobre el cóndilo esterno de este hueso, en el que ha abierto una pequeña cavidad en que podia rodar; el ligamento anular y el oblicuo (paquete fibroso que se estiende desde la apófisis coronoides del cùbito hasta la parte inferior de la tuberosidad del radio, y que limita el movimiento de rotacion de este último hueso), estan rotos enteramente; el inter-óseo se halla tambien un poco partido, y la estremidad inferior del cóndilo interno del húmero aparenta haber sido el asiento de una fractura oblicua; pero no puedo asegurar si efectivamente la hubo ó solo es una alteracion de forma debida á la posicion anormal del cúbito. El músculo triceps fue espulsado hácia atras, y el braquial anterior está muy estendido sobre la estremidad inferior del húmero. Esta lujacion fue producida por un golpe violento en la estremidad inferior del cúbito que lo impelió bruscamente hacia arriba y hácia atras, y se redujo con mas facilidad que la de los dos huesos. El mejor procedimiento consiste en doblar el antebrazo sobre la rodilla al mismo tiempo que se le tira hacia abajo. Por este medio, no solo el músculo braquial favorece los esfuerzos del cirujano, sino que tambien, apoyando el radio contra el cóndilo esterno durante el movimiento de flexion del antebrazo, rechaza al húmero hacia atras sobre el cúbito.» (*OEuv. chir.*, p. 115.)

En ningun tratado frances de cirugía se hace mencion de esta clase de lujacion; un alumno interno del Hotel Dieu recogió un caso despues de la nota de Astley Cooper, y recientemente M. Sedillot ha hallado otro que pudo estudiar detenidamente. (*Gaz. med.*, 1839, número 24.) Hé aquí el resumen de su trabajo.

La lujacion del cúbito hácia atras puede verificarse y suceder sin dislocacion del radio, pero tambien puede complicarse con otra ligera dislocacion de este último hueso hácia adentro ó hácia atras con la fractura de la apofisis coronoides. El cúbito, al mismo tiempo que se luja hácia atras, se dirige un poco hácia dentro, y esta ligera separacion no puede desconocerse sin peligro.

La causa mas comun de la lujacion húmero-cubital es una caida sobre la palma de la mano, pues el esfuerzo obra principalmente sobre el lado interno de esta parte, ya sea por el efecto directo de la caida ó por la desigualdad del suelo.

Los principales signos son: 1.° un dolor vivo que depende de la compresion del nervio cubital y va acompañado de hinchazon de los dos últimos dedos; 2º flexion del antebrazo cuyo grado es variable; 3.° imposibilidad de los movimientos de flexion y de estension de la articulacion del codo; 4º la persistencia del movimiento de pronacion y supinacion del antebrazo; 5º la invasion de esta parte del miembro superior; 6.° la contraccion del borde interno del antebrazo y la abduccion de la mano; 7° la inclinacion hácia dentro de la direccion del antebrazo sobre el eje del brazo que es una disposicion opuesta á la natural; 8º el aumento del diámetro antero-posterior de la flexura del brazo y la disminucion del trasversal; 9º un tumor formado en la flexura del brazo por el cóndilo interno del húmero; 10.º la salida del olécranon hácia atras; 11.° la integridad de la articulacion radio-humeral, y 12.° el aumento de la circunferencia del codo.

2.° Lujaciones de la estremidad inferior del cúbito. Son lo mismo que las lujaciones del radio. (*V.* esta palabra.)

3º Resecciones del cúbito. La reseccion de la estremidad inferior del cúbito solo se ha practicado muy rara vez, pues aunque M. Velpeau cita dos casos en que la verificaron M. Hublier de Provins y Clemot de Rochefort, es porque en ambos habia lujacion de la mano con salida de los dos huesos al traves de los tegumentos dislacerados, y se practicó la reseccion de la estremidad inferior de los dos huesos indicados. (Velpeau, *Med. oper.*, Resecciones.)

Segun M. Malgaigne se ha ejecutado

algunas veces la de la estremidad inferior del cúbito en ciertas fracturas del radio tan complicadas, que el cúbito estaba lujado al traves de los tegumentos. Hace poco tiempo que M. L. Marchessaux habló de una estirpacion del tercio inferior del cúbito practicada en 1839 por M. Jobert. (*Obs. pour servir á l'hist. de la resec. des os. Arch. de med.*, 3ª serie, t. 5, p. 181.)

La operacion se hizo en un hombre de 21 años que ademas de las muchas lesiones del brazo y antebrazo producidas por una máquina de ruedas dentadas, presentaba fractura del cúbito en la union del tercio inferior con los dos tercios superiores, y ademas habia sido arrancada la estremidad inferior del mismo hueso, complicado todo con herida al lado interno del miembro.

La curacion fue rápida; los movimientos de flexion y de estension, asi como los laterales de la articulacion radio-carpiana, se habian restablecido casi al estado normal á los cuatro meses del accidente, y la mano conservó su posicion natural respecto al eje del brazo. Al parecer M. Malgaigne temió *á priori* que en casos análogos se inclinase la mano hácia el lado de la estremidad ósea que faltaba porque no habia apoyo en este punto, y con tal objeto dió por regla que en la reseccion de una parte del cúbito, en caso de fractura del radio, se conservase una longitud muy semejante á las dos estremidades óseas, calculando el acortamiento que la fractura debia hacer esperimentar al hueso. (*Man. de med. op.* p. 239, 2ª edic.) La observacion en el caso que citamos no confirmó sus temores.

CUELLO (patologia).

§. I. Lesiones traumáticas. En el estudio de las lesiones traumáticas del cuello hay dos circunstancias que deben llamar particularmente la atencion y son, la estraordinaria tendencia que tienen á supurar, y la terminacion fatal que con bastante frecuencia se sigue á ellas á pesar de lo insignificante de la herida. Esto se verifica particularmente en los sugetos heridos voluntariamente y cuyas facultades intelectuales están mas ó menos desarregladas. Los conocimientos anatómicos que poseemos en el dia nos ponen en el caso de esplicar cómo la supuracion de los tejidos cervicales termina tan frecuentemente por la muerte. M. Dieffenvach que escribió una memoria escelente sobre las lesiones traumáticas del culelo, refiere muchos casos de heridas muy superficiales y ligeras en apariencia, y que sin embargo terminaron desgraciadamente á consecuencia de la infiltracion de la materia purulenta entre las láminas de la aponeurosis cervical y el paso de la misma materia á la cavidad toráxica.

« Muchas veces he visto, dice este autor, simples heridas del cuello que no interesaron mas que la piel, asi como simples abscesos de la misma region, causar la muerte, ya por consecuencia de la inflamacion y gangrena del tejido celular flojo sub-cutáneo, ya porque el pus se infiltró en diversas direcciones, y dirigiéndose á lo largo del músculo esterno-mastoidéo llegó hasta el mediastino anterior. Este accidente sucedió á mi vista, aun cuando con tiempo habia dilatado suficientemente la herida con objeto de prevenirle. No hago memoria de un solo caso en que una herida superficial del cuello causada por mano estraña, tal como por un desafío, haya puesto en peligro la vida, y cuyas consecuencias fuesen la supuracion del tejido celular del cuello. Es preciso notar que tales heridas existian en personas jóvenes y sanas; y casi todas las lesiones de esta naturaleza que he visto en numero muy considerable, estaban situadas en las partes laterales y superiores del cuello, porque la espada habia rozado esta region por encima del borde superior del corbatin. Solo una vez penetró la punta de la espada por debajo del corbatin en la fosa situada mas abajo del borde superior del esternon, y sin herir á las ataduras del músculo esterno-mastoideo, dividió trasversalmente la piel y el tejido celular, dejando á descubierto la traquearteria. La herida fue

curada por segunda intencion; pero el pus no se estendió al mediastino.» (*Rust*, S *Magazin*, t. 41, part. 3, p. 395, y *Archives gen. de med.*, 1834, t. 6, p. 235.)

A. PUNTURAS. Las punturas en el cuello nada ofrecen de particular cuando son simples, y su tratamiento es el mismo que el de las heridas de esta clase en cualquiera otra region (*V.* HERIDAS); pero cuando son complicadas deben tratarse con arreglo á esta misma complicacion.

Cuerpos estraños. Los instrumentos que hieren à la region cervical rara vez dejan una parte de su sustancia dentro de la herida, á escepcion de los proyectiles lanzados por la pólvora. Sin embargo, cuando el instrumento es puntiagudo y se enreda en el parenquima de las vértebras, puede verificarse su rotura y complicarse la lesion con la presencia de este cuerpo estraño, á pesar de que tal complicacion puede existir algunas veces sin que el instrumento penetre hasta el árbol óseo. Un niño que quiso hacer chascar su látigo, prendió un alfiler en la estremidad de la cuerda de este instrumento, y al sacudirle con fuerza se dió en el cuello y se clavó el anfiler en la parte anterior de él, introduciéndose mucho en la traquearteria donde quedó clavado. Continuó jugando con los demas niños sin comprender la causa y la gravedad de su herida; pero pronto se manifestó dificultad en la respiracion y cierta hinchazon crepitante; los síntomas se aumentaron y el enfermo presentó en fin todos los caractéres de la sufocacion como si existiese un cuerpo estraño en las vias aéreas. El tratamiento fue igual al de la flogosis de la garganta ó de la angina laríngea, y sin embargo estaba ya á punto de sucumbir cuando se llamó á M. Lapeironie. Este célebre práctico no pudiendo comprender por el diagnóstico precedente, cual fuese el principio instantáneo y síntomas de la enfermedad, ni tampoco el pequeño enfisema que el niño tenia en la parte anterior del cuello, examinó con mucho cuidado esta parte, y advirtiendo una especie de dureza profunda en un punto de la piel, practicó una ligera incision y cogió con las pinzas esta especie de pequeño nudo, que era el alfiler que habia atravesado la tráquea ocultándose la cabeza por delante á causa de la hinchazon. El niño curó. (*Mem. de Acad. de chir.*)

Con tanta mas facilidad puede suceder que un instrumento punzante penetre en el canal raquidiano, cuanto que las láminas vertebrales están en este punto mas separadas entre sí que en el resto de la columna. Es cierto que los espacios interlaminares se encuentran protegidos por los ligamentos amarillos; pero esto no siempre obsta para que se verifique la penetracion del cuerpo estraño, que, cuando se clava de este modo en el fondo de una herida de tal clase, no debe estraerse inmediatamente. Si hubiéramos de creer á los autores, podria seguirse la muerte inmediatamente si se practicase demasiado pronto la estraccion del instrumento vulnerante del interior de la médula, y dicen que es preciso esperar á que se establezca la supuracion y á que el cuerpo estraño sea casi espelido espontáneamente para quitarle. ¿Pero no se ha afirmado de este modo un precepto peligroso exagerando la regla que lo ha dictado? Convenimos en que quitando al momento el cuerpo estraño del interior de la médula, se puede favorecer un derrame de sangre en el canal vertebral por los vasos divididos que el instrumento tenia cerrados; pero dejándole allí hasta la época prescrita por los autores, ¿no nos espondremos á ver morir al enfermo de la mielitis supurativa que el mismo cuerpo estraño provoca?

¿Por qué se ha de seguir en esto una práctica diferente de aquella que la esperiencia ha sancionado por tanto tiempo para las heridas de la cabeza? (*V.* MÉDULA ESPINAL.)

Hemorrágia. Una de las complicaciones mas frecuentes y á la vez peligrosas de las punturas del cuello es sin disputa la hemorrágia. En efecto, rara vez sucede que un instrumento vulnerante pueda introducirse mucho sin que hiera alguno de los vasos principales que se en-

cuentran en dicha region ó algunos ramos importantes de la misma. En este caso la hemorrágia puede ser profunda y precipitarse la sangre en la tráquea arteria si la herida penetra en este canal, y entonces el enfermo podrá morir por sufocacion en pocos instantes. Fácil es diagnosticar este accidente por la disnéa sofocante y por la salida momentánea de sangre espumosa por la herida y por la boca. (*V.* Vias aereas). La hemorrragia intra-traqueal que determina una herida acidental produce con mucha frecuencia la muerte. Las indicaciones que tenemos que llenar si se nos llama á tiempo oportuno, consisten en desbridar la herida cuando es estrecha, sacar la sangre derramada, y detener su salida por medio de la compresion, de la ligadura, ó de la torsion.

En Morgagni se lée: «un hombre sufrió una herida en la parte inferior del cuello de tal naturaleza, que el agujero que el hierro hizo al entrar apenas distaba una pulgada del de la salida. Su muerte fue pronta y como por sufocacion. Diseque el cadáver en Venecia y halle que un anillo de la traquearteria que habia sido separado de otro, abrió á la sangre que salia de los vasos cortados una entrada por la que se precipitó en este conducto y en el pulmon, causando la muerte por sufocacion.» (Carta 53 número 21, t. 3, p. 301, edic. de *la Encyclop, des sc. med.*)

Si la hemorrágia se verifica al esterior y emana de algunos vasos de tercero, cuarto ó quinto orden, podrá bastar la compresion con el dedo por de pronto, y despues un vendaje apropiado. Sin embargo, el aparato compresivo exige en esta region una doble precaucion que el práctico no debe nunca olvidar, á saber, no obrar en el conducto aéreo ni entorpecer la circulacion cefálica; en efecto basta una venda algo apretada en el cuello para determinar en poco tiempo y en ciertas ocasiones un estasis sanguíneo cerebral y la muerte apoplética del individuo, pues la esperiencia tiene sobradamente acreditado en tales casos que la muerte repentina no reconoce otra causa en muchas ocasiones. Asi pues, se pondrán muchos discos de yesca en la herida, ó pequeñas compresas cuadradas y dispuestas de modo que formen una especie de piramide sostenida ligeramente con una venda, cuyo aparato deberá quitarse lo mas pronto posible. Si la compresion fuese insuficiente ó insoportable, se recurrirá al desbridamiento, á la ligadura ó á la torsion del vaso; pero bien se deja conocer que en una region como la del cuello en que el bisturí puede tropezar á cada momento con vasos, nervios viscerales, braquiales, cervicales y faciales muy importantes, no siempre se puede desbridar convenientemente la herida sin gran peligro. Por esta causa algunas veces la compresion es el único recurso de que se puede echar mano en las hemorragias de que tratamos. (*V.* Hemostasia, Hemorragia.)

Lo que acabamos de decir de la lesion de las arterias de mediano calibre, se aplica igualmente, aunque con ligeras diferencias, á la de los grandes troncos vasculares del cuello. Si, por ejemplo, la carótida primitiva ó secundaria, la innominada, la subclavia, &c., son heridas por un instrumento punzante, es claro que á no ser que el paciente espire antes de poderle prestar auxilios, lo primero que debe hacerse es acudir á la circunstancia mas urgente, contener al instante la sangre aplicando el dedo á la herida, y despues tomar una resolucion definitiva segun los diferentes casos. (*V.* Hemorragia, Hemostasia.)

Enfisema. Las heridas por instrumentos punzantes que interesan la traquearteria ó la laringe, generalmente se complican con enfisema. A. Paré nos ha conservado el hecho siguiente.

«El dia primero de mayo de 1574., Francisco Brége, repostero de Monseñor de Guisa, fue herido en Joinville con una espada en la garganta, que le corto parte de la traquearteria y una de las venas yugulares, á lo que se siguió un gran flujo de sangre y silbido por la in-

dicada traquearteria. Se cosió esta herida y se la aplicaron remedios astringentes; pero muy pronto el aire que salia de la herida se introdujo entre el panículo carnoso y el espacio de los músculos, no solo de la garganta, sino de todo el cuerpo (como un carnero á quien se le sopla para desollarle), y no podia hablar absolutamente. La cara estaba tan hinchada que no se conocian la nariz ni los ojos. Al ver tales accidentes, todos los asistentes creyeron que mas necesitaba Brége un sacerdote que un cirujano, y se le administró la Estrema Uncion. Al dia siguiente Monseñor de Guisa mandó al maestro Juan le Jeune, su cirujano, que fuese á ver al enfermo acompañado de M. Buho, médico célebre de la viuda de Guisa, y de Santiago Girardin maestro barbero, cirujano, al lugar de Joinville. Luego que le reconocieron, el espresado médico fué de parecer se le abandonase porque no daba esperanzas de curacion ni halló el pulso de las arterias por la grande hinchazon de la piel. El dicho le Jeune que no queria dejar al enfermo sin hacerle alguna cosa, como atrevido operador, muy esperimentado y de viva imaginacion, fue de dictamen que se emplease un remedio estremo, cual era hacerle muchas escarificaciones bastante profundas, por las que salió la sangre y el aire. En fin, el repostero recobró la palabra y la vista, y algun tiempo despues quedó enteramente curado por la gracia de Dios, viviendo todavia y sirviendo al señor de Guisa en su mismo oficio.» (Liv. 10, chap. 30, p. 248, edic. de Lyon, 1664.)

Esta complicacion sucede tanto mas fácilmente en el cuello, cuanto mas flojo es el tejido celular de estas partes y los movimientos que ejecutan en la respiracion impiden que la abertura de los tegumentos quede por mucho tiempo paralela á la de la laringe ó de la tráquea. La falta de paralelismo es lo que produce la infiltracion del aire en el tejido celular del cuello, y progresivamente en el de las demas partes, de tal modo que el enfisema puede llegar á ser general. Volveremos á tratar de este asunto. (*V.* ENFISEMA.)

Lesion de los nervios y de la mèdula. Cuando un instrumento punzante penetra en el cuello, puede herir alguno de los muchos nervios que existen en dicha region y aun la misma médula espinal. (*V.* MEDULA ESPINAL.)

Los efectos de la lesion de los nervios del cuello por un instrumento punzante deben variar por necesidad segun que el nervio solo haya sido picado ó cortado al través. La simple picadura va acompañada de dolores agudos, movimientos convulsivos, tétano, y á veces de una ingurgitacion inflamatoria que se estiende á mucha distancia en los sitios en que se distribuye el nervio picado. Sin embargo, es preciso advertir que este último accidente puede ser el efecto de una disposicion oculta que se desarrolla con motivo de la herida. Estos accidentes se combaten con la sangría, con las bebidas atemperantes y refrigerantes, los antiespasmódicos y los tópicos emolientes; pero cuando no alcanzan y la situacion del nervio lo permite, se le corta al traves ó se le destruye con un cáustico. En caso que el nervio haya sido cortado totalmente, las partes en que se distribuye pierden su movimiento y el sentido, de lo que A. Paré nos ha conservado el hecho siguiente. «El noble Francisco Preuost, alferez de la primera compañia del regimiento del señor de Archan, de edad de 25 años, recibió una herida en la garganta con una espada que pasando por cerca de la traquearteria, cortó los ramos de la vena y arteria yugular determinando una hemorrágia abundante que costó mucho trabajo contener. Ademas fue cortado uno de los nervios bucales, juntamente con los nervios que nacen de las vértebras del cuello y se esparcen por el brazo, quedando este de repente impotente y paralítico. Igualmente se le entorpeció mucho el uso de la palabra, el cuello se le torció un poco y no lo podia volver como antes. Sin embargo, se le salvó la vida.... siendo yo quien le hizo las curas

hasta lo último, y Dios quien le curó; pero el brazo quedó impotente, y el uso de la palabra entorpecido.» (*Loco. cit*, pag. 249.)

Generalmente se considera como funesta la herida del octavo par de nervios, si bien en el dia empiezan á suscitarse algunas dudas sobre este punto; en efecto, Klein establece de un modo positivo que esta lesion no es mortal (*Journ. de chir.*, lib. 1, p. 128, Berlin 1820); pero si no es absolutamente mortal, por lo menos no se puede dudar que es muy peligrosa.

B. Heridas por armas cortantes. «La mayor parte de los que intentan suicidarse, dice M. Dieffenbach, hacen uso generalmente de la mano derecha, y dirigen el cuchillo por lo comun de izquierda á derecha y un poco oblicuamente de arriba á bajo. La mayor parte de ellos se cortan la laringe, porque al inclinar la cabeza hácia átras se les dilata la piel y la traquearteria; por lo general la herida es única, pero he visto sin embargo muchas una junto á otra ó cruzándose oblicuamente. Casi todos dirigen el instrumento hácia la mitad superior del cuello, y asi es que no hieren mas que las vias aéreas dejando intactos los grandes vasos y los nervios mas importantes del cuello. Algunas veces estas partes se retiran al irlas á tocar el instrumento, de tal modo que solo corta el tejido celular situado entre ellas, apareciendo las indicadas partes en el fondo de la herida como si estuvieran disecadas. No me ha sucedido mas que una vez el ver la estraña idea que tuvo un sugeto de cortarse el cuello con dos instrumentos cortantes á la vez. Era un estudiante jóven que habiendo tomado una nabaja de afeitar en cada mano, aplicó los dos cortes á un mismo tiempo á la parte anterior de su cuello, y tirando uno á la izquierda y otro á la derecha hendió de este modo toda la region indicada. Volvió á empezar la misma maniobra en otros muchos sitios y las heridas se cruzaban por delante de la laringe y de la tráquea; pero ninguna era mortal, pues solo estaban cortados en varios puntos los músculos del cuello. Este mismo jóven se mató dos años despues con un fusil. En casi todos los casos tarda mucho tiempo en verificarse la curacion, aun cuando la herida haya sido muy pequeña, no haya interesado mas que la piel, ni formado ninguna fosa purulenta. Las conclusiones de esta escelente memoria son las siguientes.

«De los hechos que preceden y de otras muchas observaciones que he hecho sobre las heridas del cuello, se pueden sacar las conclusiones siguientes.

«Las heridas simples del cuello que solo interesan la piel, rara vez se curan por primera intencion. Las heridas del cuello aun cuando no penetren en las vias aéreas pueden causar la muerte por la supuracion del tejido celular y por los derrames de pus.

»El gorro destinado para fijar la cabeza en una posicion conveniente es un vendaje perjudicial é incómodo.

»El mejor tratamiento en mi concepto es el siguiente. Para las heridas de la piel la simple reunion con los aglutinantes.» (*Ob. cit.*).

Las heridas longitudinales por armas cortantes, cualquiera que sea la region del cuello que ocupen, se tratan por los medios ordinarios. Nada presentan de particular, y solo hay la diferencia de que en ellas no se puede echar mano, como sucede en otras regiones, de los vendajes unitivos que son tan eficaces, porque se opone á ello la presencia de la laringe y de la tráquea que no se pueden comprimir sin peligro.

Las heridas trasversales de la parte posterior del cuello exigen medios de que trataremos en el artículo Herida. Cuando no se ha dividido mas que la piel, basta añadir á estos medios la posicion recta de la cabeza; pero si tambien lo han sido los músculos, es preciso ponerla en estension y mantenerla en esta posicion. Uno de los aparatos mas simples consiste en sujetar el gorro del enfermo con algunas vueltas de venda y una mentonera. Se coloca en el pecho

un vendaje estrecho de cuerpo que se sujeta por debajo con dos vendas que pasen por entre los muslos; en seguida se prenden con alfileres en la parte anterior y un poco lateral del gorro dos vendoletes de tres dedos de ancho y suficientemente largos para que bajen hasta la parte inferior del tronco; se llevan estos vendoletes al vértice de la cabeza, se cruzan en este sitio y se sujetan con un alfiler; se levantan un poco oblicuamente de dentro á fuera á lo largo de la parte posterior del cuello; se sujetan debajo del vendaje de cuerpo estirándolos mas ó menos segun el grado de estension que se quiera dejar á la cabeza; despues se dirigen hácia arriba y adentro hasta lo alto de la cabeza, en donde se cruzan sus estremidades que deben quedar en esta disposicion. Sin embargo, acabamos de ver que M Dieffenbach reprueba absolutamente el uso de estos aparatos, á lo menos para las heridas de la region anterior del cuello en los dementes.

Las heridas trasversales de las partes laterales del cuello exigen la posicion inclinada de la cabeza sobre el hombro; las trasversales de la region anterior hechas con armas cortantes son las que merecen mas atencion, por ser mucho mas peligrosas que las precedentes á causa de las complicaciones que pueden acompañarlas. Los grandes vasos y las vias aéreas y alimenticias pueden tambien ser ofendidas, y resultar de esto heridas que llegan á ser muy graves y con frecuencia mortales. Estas se distinguen en *supra-hioídeas* y *sub-hioideas*. Estas últimas comprenden muchas variedades *supra-hioideas*. Cuando las heridas trasversales de la region anterior del cuello tienen su asiento mas arriba del hueso hioides, si son profundas interesan la piel, los músculos cutáneos, los digástricos, los milo y genio-hioideos, los genio é hipoglosos, el nervio hipogloso, los vasos linguales, los conductos de las glándulas maxilares, estas mismas glándulas, las sub-linguales, los músculos linguales, el ramo lingual del quinto par, la epiglotis, &c., y en fin la mucosa bucal, si la herida penetra en esta cavidad como sucede con bastante frecuencia.

Estas heridas generalmente dejan mucha abertura, porque el colgajo superior se estira hácia arriba y adelante por los músculos que dependen de la mandíbula inferior, y el inferior está retraido hácia abajo por los músculos esterno y omóplato-hioideos, y por la constriccion de la faringe. De esto resulta una abertura triangular que se hace mayor cuando se inclina la cabeza hacia atrás, y su fondo comunica con la cavidad bucal por donde salen la saliva y las bebidas.

Sin embargo, las heridas en cuestion felizmente no ofrecen siempre tanta profundidad, pues se limitan en muchos casos á la primera ó segunda capa muscular, y se concibe que su gravedad es en este caso mucho menor. En ambos casos basta inclinar la cabeza hácia adelante para que se aproximen exactamente los de la lesion: la piel se arolla hacia dentro, los líquidos ingeridos no pueden salir, y como les es difícil franquear la faringe, se dirigen á las vias aéreas y producen tos, sufocacion y á veces la muerte por asfixia. Solo guardando una posicion media entre estos dos estremos es como se puede ejecutar la deglucion y respiracion con menor dificultad, pero no libremente.

Las indicaciones curativas en las heridas trasversales sub-hioideas son: 1.º simplificar la lesion conteniendo la hemorrágia si la hubiere; 2º oponerse á la evacuacion de los líquidos de la cavidad bucal por la herida y á su introduccion en la laringe; 3º reunir los bordes de la herida por medio de una posicion conveniente de la cabeza, y 4º prevenir y combatir los accidentes.

La segunda indicacion se llena introduciendo por la boca ó nariz una sonda gruesa de goma elástica bastante larga para que baje hasta el esófago, y por la que se inyectan con una geringa las bebidas, tisanas y medicamentos necesarios, y por último los alimentos líquidos cuando pueda alimentarse al enfermo. De estos dos modos de introducir la sonda

en el estómago, el mejor es el de introducirla por la nariz, porque asi se la puede dejar que permanezca en la misma disposicion sujetándola con un cordonete al gorro del enfermo, cuya ventaja no siempre se puede conseguir cuando se introduce por la boca á causa de las naúseas incómodas que provoca. En cuanto á los medios de reunion basta la flexion de la cabeza hacia adelante, para lo que se puede emplear el vendage unitivo que acabamos de describir, ó bien las manos de dos enfermeros que se releven sucesivamente. Solo queda ya el tratamiento dinámico general y local, que se funda principalmente en las evacuaciones sanguíneas, la dieta y los demas medios antiflogísticos conocidos.

Sub-hioideas. Las heridas trasversales mas abajo del hueso hioides, están algunas veces entre este hueso y el cartílago tiroides, y pueden, como las precedentes, penetrar ó no hasta la faringe; en el primer caso interesan la piel, los músculos cutáneos, los esterno, omóplato y tiro-hioideos, el ligamento tiro-hioideo y la epiglotis ya en parte ó ya totalmente. Rara vez van acompañadas de hemorragia; la separacion de sus bordes no es muy grande, y algo mas arriba de su fondo está la epiglotis, móvil, aislada y sin apoyo. El aire y las mucosidades de la boca salen por la herida, como tambien los líquidos que se intenta hacer tomar al enfermo, parte de los cuales caen en la laringe y escitan una tos convulsiva y sufocante; la deglucion, la respiracion y la palabra se hacen muy difíciles. La continua emision de saliva y moco reseca estraordinariamente la garganta á pesar del aparato, y de esto resulta una sed ardiente y estremada sequedad en el fondo de la herida, que á veces pasa á ser gangrenosa y causa la muerte pronta del individuo. El tratamiento es el mismo que en el caso precedente. Las heridas sub-hioideas pueden interesar la laringe, la traquearteria y el esófago, de lo que resultan fenómenos de gravedad estraordinaria que estudiaremos en los artículos relativos á las enfermedades de estos órganos. (*V.* Laringe, Traquearteria, Esófago.)

C. Heridas por armas contundentes. Si la herida del cuello producida por la bala es simple, sin accidentes graves, y por consiguiente sin lesion de importancia, el tratamiento deberá tambien ser simple; sin embargo convendrá observar de cerca el curso de la herida, porque la hinchazon general que sobreviene podria ocultar, aun á los ojos ejercitados, síntomas de la mayor trascendencia, y particularmente abscesos que, en donde el tejido celular es tan flojo y estensible, y que tan próximo está al pecho, podrian facilmente llegar hasta este, y bien se comprende la gravedad de semejante accidente. Los autores citan muchos ejemplos de esta especie, y asi es que por prudencia, sino es por necesidad, el tratamiento será enérgico, y se insistirá principalmente en las evacuaciones sanguíneas generales y locales, en las aplicaciones de líquidos frios y astringentes, &c. Si sobreviene una hemorrágia mas ó menos abundante, será preciso desbridar y dilatar la abertura, buscar el punto de donde sale el líquido, y contenerla por los medios convenientes y conocidos de todos. Cuando la herida forma colgajos se pueden avivar sus bordes y mantenerlos en contacto por medio de la sutura; pero en algunas ocasiones está tan limpia que es inútil avivarla, pues se verifica la reunion con la misma facilidad. La aproximacion se hace sin trabajo y sin necesidad de tracciones porque la piel es muy móvil en las partes sub-yacentes; pero si estas se hallasen muy contundidas, bastará poner en contacto los colgajos para que los líquidos puedan salir despues sin dificultad.

Si una herida de la tráquea y de la laringe determina síntomas de sufocacion, es preciso dilatar la herida y dar al enfermo una posicion conveniente para facilitar la subida de los líquidos derramados en lo interior de las vias aéreas. Pueden suceder casos en que los síntomas de sufocacion sean de tal naturaleza que haya necesidad de obrar pronta-

mente y sin la menor dilacion, porque un momento de vacilacion puede costar la vida al enfermo. Aprovechando en este caso el feliz ejemplo de un cirujano de Paris, y atendiendo tan solo á salvar al enfermo, no queda mas tiempo que para aspirar con la boca la sangre derramada, ó valerse para el mismo fin de una sonda ó de una bugía, si se puede disponer en el acto de alguno de estos medios. Tambien puede suceder que una bala arrebate una porcion de los cartílagos tiroides y cricoides, ó de la misma tráquea, al mismo tiempo que la piel correspondiente, sin salir una sola gota de sangre de las vias aéreas, y sin que el herido sufra mas incomodidad que la que le produciria una herida simple, á saber, la falta de voz. En este caso se verifica la curacion; pero la naturaleza no puede por si sola reparar la pérdida de sustancia, y queda una fístula aérea. Si las heridas del cuello hechas con armas de fuego se complican con cuerpos estraños, será preciso buscarlos y estraerlos introduciendo el dedo índice por la herida ya desbridada.» (Jobert, *Plaies d' armes á feu*, p. 155).

Muchas veces hemos visto, dice M. Baudens, casos en que las balas habian atravesado los tegumentos del cuello sin determinar accidentes, y en uno de ellos que dió en la cara lateral derecha del cartílago tiroides, contorneó el cuello, y fue á colocarse á una pulgada de distancia del sitio por donde entró, hice la estraccion por una contra-abertura. Los tópicos refrigerantes, las sangrias, la dieta y el reposo absoluto son los auxiliares que nos han servido con la mayor eficia.» (Baudens, *Clinique des plaies d' armes á jeu* p. 195.)

Los proyectiles que hieren la parte cervical de la columna vertebral, ó los vasos ó nervios situados en las partes laterales del cuello, producen consecuencias que estudiaremos en otro lugar. (*V.* MÉDULA, HEMORRÁGIA; HEMOSTASIA.)

§ II. TUMORES. *A.* FLEMON DEL CUELLO. «Los tumores que se desarrollan en la parte esterior de la aponeurósis cervical se dirigen hacia la piel, dice M. Blandin; pero por el contrario, los que cubre esta aponeurósis se introducen profundamente hacia los tubos aéreo y digestivo; estos dificultan la respiracion ó la deglucion, y es imposible conocer exactamente *á priori* su volúmen. Los tumores que aparecen entre las láminas de esta aponeurósis tienen caractéres mistos. Los abscesos de la parte anterior del cuello se conducen generalmente como los demas tumores de esta grande region; su curso se modifica de un modo singular por la posicion relativa que guardan con la aponeurósis cervical, y los que existen debajo de la piel, tanto en este como en otros casos, propenden á abrirse ulcerando esta membrana. Los que están situados profundamente debajo de la aponeurósis cervical se manifiestan por su tendencia particular á estenderse hacia el pecho, terminacion que facilita la laxitud del tejido celular anterior.» (*Anat chir.*, p. 171.)

El estudio de la aponeurósis suprahioidea, dice M. Velpeau, es importante, particularmente por las diferencias que causa en el desarrollo de las enfermedades que tienen su asiento entre su superficie esterna y la piel, y las que se forman detrás ó encima. En efecto, los abscesos que se manifiestan en este último sentido, tienen alguna tendencia á dirigirse hácia la boca ó la faringe por la resistencia que les presenta la aponeurósis por la parte anterior. Por la misma razon la fluctuacion es oscura por mucho tiempo en aquel sitio, cuando se los examina esteriormente, aunque el foco sea muy considerable. La forma laminosa de esta fascia hace que se resuelva facilmente el tejido celular y dé la esplicacion de las variedades de espesor que presenta.» (*Anat. chir.*, t. 1, p. 420, 2.ª edic.)

La region lateral del cuello es algunas veces el asiento de una inflamacion flegmonosa y profunda que se estiende medio pie cuadrado desde el oido hasta la clavícula, que es lo que Dupuytren llama *flemon difuso del cuello.* Este

mal se declara en circunstancias particulares y exije mucho cuidado en su tratamiento. Tres veces hasta el dia se nos ha presentado el flemon difuso. Uno de estos casos era relativo á una tabernera jóven. El mal existia hacia ya seis meses, habia pasado á crónico, y la especie de trismo inflamatorio que ocasionaba, no permitia á la enferma alimentarse sino con líquidos, pues habia caido en una especie de marasmo. Los otros dos casos los observamos en la clínica de Dupuytren. De estos dos enfermos el uno era una muger, vendedora de pescado en Halle y de edad de 42 años, y el otro era un albañil de 22 años. En todos ellos se declaró el flemon por dolor de garganta, á que siguió pronto tirantez, dolores lancinantes é hinchazon con rubicundez en uno de los lados del cuello que se estendia hasta el carrillo correspondiente. Todos los músculos y glándulas del cuello y de la mandíbula inferior estaban interesados, y habia á la vez tortícolis y trismo mas ó menos completos. La fiebre, el insomnio y algunos síntomas cerebrales acompañan por lo comun al flemon difuso del cuello. El tumor es sumamente duro al tacto particularmente mas abajo de la oreja, y su sensibilidad y rubicundez son mas pronunciados en unos puntos que en otros. El mal en su totalidad no tiene límites bien marcados; pero su completo desarrollo se verifica en los primeros quince dias. Las causas productoras de los tres casos que acabamos de citar fueron las corrientes de aire estando sudando el cuello; pero lo que mas contribuye á los rápidos progresos del mal de garganta y á que se convierta en flemon difuso es el acto de gritar, cuya circunstancia esplica el motivo de hallarse mas espuestos á padecerle los vendedores fijos, los ambulantes, &c. Esta enfermedad se manifiesta algunas veces á consecuencia de un golpe dado con un palo ó con cualquiera otro cuerpo contundente en la region del cuello. Sin embargo, hay una circunstancia que nos parece ser esencial referir en este lugar, y es, que el flemon de que hablamos ataca generalmente á las mugeres cacoquimicas y enfermizas, y rara vez á los hombres, lo que naturalmente depende al parecer de un vicio humoral ó constitucional. Si se observa el flemon difuso del cuello desde los quince á los veinte dias de su existencia, se encontrará una dureza desigual, rubicundez y dolor. Es cierto que la pastosidad al tacto hará sospechar seguramente la presencia del pus en el tumor; pero no se sentirá fluctuacion bien manifiesta en ningun punto, lo que consiste en que á pesar de hallarse ya formada la materia de la supuracion, no se encuentra todavia reunida en un foco único y circunscrito como en los demas abscesos, pues está infiltrada y diseminada en cierto modo en los intersticios de los músculos del cuello y en las mallas del tejido celular de esta region. Inutil será esperar á que la fluctuacion se manifieste despues por si misma, y si no se ayuda á la naturaleza es probable que el mal pase al estado crónico. La esperiencia ha manifestado que abandonado á la naturaleza el flemon difuso del cuello dura por un tiempo indefinido, que es lo que sucedió en el caso del tabernero que hemos citado, pues á los seis meses se hallaba todavia en las mismas condiciones que acabamos de describir. Pero, si se trata esta enfermedad oportuna y convenientemente, su duracion total no pasa de treinta dias.

Las indicaciones que se deben llenar en el tratamiento del flemon difuso del cuello son: 1º hacer abortar el mal desde el principio si es posible, y 2º si la resolucion es imposible, hacer que la supuracion que era difusa se circunscriba, dando salida á la materia practicando una abertura. Para la primera indicacion se emplean generalmente los antiflogísticos generales y locales, y en cuanto á la segunda, Dupuytren tenia por costumbre elegir el parage mas rubicundo y doloroso del flemon, y aplicar allí 20 á 30 sanguijuelas, lo que repetia por dos, tres y aun cuatro veces. Empleando estos medios se verá que la naturaleza corresponde inmediatamente

se forma en el parage en que picaron las sanguijuelas un absceso manifiesto, ó en otros términos, el pus que antes era difuso se circunscribe en el único foco que determinan las picaduras. De este modo es como el práctico puede entonces dar salida á la supuracion por medio del bisturí y poner á la enfermedad en via de curacion. La abertura deberá practicarse con todas las precauciones que exige la disposicion anatómica de la parte, y el mal se funde en cierto modo por este único camino; pero no es necesario que esta abertura sea muy ancha, ni que se la mantenga dilatada por medio de un cuerpo estraño, porque mientras haya supuracion saldrá poco á poco por esta abertura, que no se cerrará por sí misma hasta que se haya evacuado todo el pus. Sin embargo, diremos que algunas veces en el sitio de un absceso se forman dos sucesivamente, que es preciso abrir y tratar del mismo modo. Continuando con las cataplasmas emolientes por espacio de mucho tiempo acaban por resolverse las demas durezas. Casi no hay necesidad de advertir que al elegir un sitio conveniente del flemon para aplicar las sanguijuelas, es preciso alejarse cuanto sea posible del trayecto de los vasos y nervios principales de la region. Diré por último que cuando el flemon difuso del cuello ha pasado al estado crónico, el tratamiento local es el mismo que para el estado agudo.» (*Bullet. de therap.*, 15 de noviembre de 1833.)

«El flemon del cuello, dice Boyer, así como el de otras partes, termina casi siempre por supuracion. El absceso que de esto resulta merece particular atencion. Cuando es pequeño y superficial y su curso rápido, es mas útil dejarle que se abra por sí que practicar la abertura con un instrumento cortante, porque lo primero no deja ninguna deformidad, al paso que lo segundo deja señales de la enfermedad, y en las mugeres particularmente es importante evitar la deformidad. Por el contrario, cuando el absceso, aunque superficial y pequeño, tiene un curso lento, debe abrirse pronto para precaver el desprendimiento y la desorganizacion de la piel que entonces seria indispensable cortar. Conviene mucho no diferir la abertura de los grandes abscesos del cuello, particularmente cuando estan próximos al pecho, para impedir que el pus por su propia gravedad se derrame en esta cavidad por entre el tejido celular que rodea la traquea-arteria, el esófago y los grandes vasos, pues este accidente podria hacer mortales los abscesos ó producir fístulas incurables. Cuando estos abscesos estan muy profundos recurre á las cataplasmas emolientes ó emplastos madurativos para hacerlos manifestarse al esterior: tan pronto como la fluctuacion sea sensible se debe practicar su abertura, verificándola con el bisturí si las partes que cubren el foco del absceso son poco gruesas; pero en el caso contrario solo se empleará este instrumento despues de desorganizar la piel con la potasa cáustica. Los abscesos del cuello que son el resultado de cuerpos estraños detenidos en la faringe ó fijos en sus inmediaciones, se deben abrir por medio de incisiones bastante grandes para que con facilidad permitan buscar y estraer dichos cuerpos.» (*Malad. chir.*, t. 7º pág. 35) (*V.* LARINGE, ESÓFAGO.)

B. GLANDULAS LINFATICAS DEL CUELLO (adenitis cervical). «Los ganglios linfáticos, dice M. Velpeau, son muy numerosos en la region sub-hioidea; muchos de ellos se encuentran al esterior y delante de las carótidas, y otros rodean las glándulas sub-maxilares. Mas arriba de esta glándula hay dos ó tres que estan adheridas á los vasos faciales, y en fin se ven algunos otros entre el músculo milo-hioideo, la mandíbula, el digástrico y la aponeurósis. Estos diversos ganglios que reciben los linfáticos de la faringe de todo el interior de la boca, así como los de la cara, se hinchan por causa de un gran número de enfermedades agudas ó crónicas, y de consiguiente merecen la mayor atencion. Su desarrollo puede hacer descubrir lesiones que no se hubieran

sospechado en los órganos que los envian vasos blancos. Los mas distantes han hecho creer mas de una vez la existencia de un aneurisma, y los que estan inmediatos á la glándula maxilar se han tomado muchas veces por esta misma glándula cuando se la creia muy hinchada. Los mas adelantados, que son los que están sumamente comprimidos por la aponeurósis contra el hueso, se han considerado como cánceres adherentes á los cuales no se osaba tocar. Con este motivo puedo decir con Colles y Burns, que la mayor parte de las estirpaciones de la glándula sub-maxilar citadas hasta ahora, deben referirse á ablaciones de gánglios linfáticos. Estos mismos gánglios degenerados en fungus hematodes, y prolongándose hasta la faringe mas arriba de la laringe, eran los que formaban en un hombre que murió en el hospital de la Piedad en 1830, un tumor lívido dotado de tales latidos, no de simple elevacion sino de espansion, que hubiera sido difícil no tomarle por un aneurisma. En octubre de 1823 entró en el hospital de la escuela de medicina una jóven para curarse un tumor del tamaño de un huevo de gallina, muy duro y situado debajo del hueso maxilar en el sitio que corresponde á la glándula de este nombre. M. Bougon practicó la estirpacion, y á primera vista se podria creer que habia desaparecido la glándula salivar; pero un exámen mas atento hizo ver que solo habia sido empujada hacia dentro, y que el tumor que se acababa de quitar estaba formado de muchos gánglios desorganizados en el espacio milo-hioideo. En un jóven formaban una masa del diámetro de tres pulgadas, y su estirpacion que se verificó en el mismo hospital de le Piedad el año de 1832, produjo una cavidad tan grande entre la mandíbula y la faringe, que facilmente dejaba ver los latidos de la carótida en el fondo de la facial en la parte esterna, y de la lingual en la interna de la herida. Por muy esmerada que sea la diseccion, no por eso serán menos graves los peligros que resultarán de quitarlos; en el caso que acabo de citar por ejemplo no hice ninguna ligadura y bastó el taponamiento para contener la hemorrágia, obteniendo el mismo buen éxito en diez operaciones de esta misma clase que practique despues. La vena yugular anterior y algunos ramos de la arteria facial, son los únicos vasos que casi es imposible dejar de herir (*Anat. chir.* t. 1, p. 425, 2ª édic.)

Los tumores ganglionarios del cuello no se han estudiado bien bajo el punto de vista quirúrgico sino de algunos años á esta parte. Tomaremos del trabajo de M. Malle (*Mem. sur les tumeurs ganglionn. de la region cervicale*, Strasburgo 1836) una parte de los pormenores que vamos á esponer.

Las ganglionitis se desarrollan mas frecuentemente en los individuos de temperamento linfático; mas esto no quiere decir que algunas veces no se observen en los de temperamento sanguíneo, pero estos casos son los mas raros. Los individuos débiles que habitan en sitios bajos y húmedos están muy predispuestos á contraer esta afeccion, la que tambien aparece frecuentemente á consecuencia de una irritacion del dermis cabelludo. No es raro que los gánglios linfáticos cervicales de los tiñosos se hinchen; otras veces el origen está en la cavidad bucal, y de esto es facil convencerse, pues casi siempre se observa en sugetos muy irritables al mismo tiempo que una gengivitis ó una adenitis sub-maxilar simpática, siendo muy raro que estas afecciones sean sintomáticas de un desórden grave de las vias aéreas ó respiratorias. No hay duda alguna de que las erupciones cutáneas que aparecen cerca de los sitios en que se encuentran las ganglionitis, pueden algunas veces darlas tambien orígen, y lo mismo sucede con las irritaciones por causa directa, tales como los golpes, caidas, aplicaciones irritantes, &c. Por otra parte, importa observar que la existencia de un gánglio tumefacto constituye una causa permanente de irritacion é hinchazon para los

otros. Aun cuando los gánglios, lo mismo que el sistema vascular á que pertenecen, se encuentran en diferentes partes del cuerpo, se sabe sin embargo, que su asiento mas comun está en la inmediacion de las cavidades torácica y abdominal, y particularmente en el cuello, en la axila y en la flexura de la ingle, no ignorando nadie que ocupan diferentes sitios en cada una de estas regiones. Los tumores que forman deben pues presentarse con relaciones particulares, si lo verifican por ejemplo en el cuello, y desde entonces varian segun que existen en las regiones parotidea, sub-maxila, sub-mastoidea sub-hioidea lateral y subclavicular.

El tumor que forman algunas veces en la region parotídea es considerable, y esto se observa particularmente cuando el desarrollo se verifica en lo interior del órgano secretorio de la saliva. Efectivamente, el incremento sucesivo que en estos casos adquieren los gánglios dilata singularmente la parótida, cuyo tejido parece entonces atrofiado por una especie de hinchazon ó mas bien de insuflacion. Si en lugar de hacerse el desarrollo en lo interior del tejido parotideo, se forma en su superficie, entonces el incremento sucesivo del tumor puede muy bien acarrear la atrófia del órgano. Pero aunque este resultado es el mismo en el fondo respecto á la secrecion de la saliva, se diferencia sin embargo en cuanto al modo de producirse, porque en este caso la atrófia ha sido producida por compresion en lugar de serlo por dilatacion.

La ingurgitacion pocas veces es muy considerable en la region sub-maxilar, por ser menor la estensibilidad de las partes en cuyo centro se encuentra; ademas se las observa generalmente mas arriba del arco formado por el músculo digástrico y delante del milo-hioideo: asi es que estas ganglionitis son por lo comun aparentes y fáciles de reconocer desde el principio, rara vez están muy adheridas, y bajo este concepto se parecen mucho á las de la region parotídea. Su desarrollo se verifica algunas veces mas profundamente, es decir, entre el músculo milo-hioideo, el hipogloso y el geni-hioideo, en cuyo caso se reconoce mas facilmente su existencia si se las examina introduciendo el dedo en lo interior de la boca.

Las ingurgitaciones de los gánglios en la region sub-parotídea ocupan á veces una profundidad considerable, y no es raro ver que estos tumores situados cerca de la apófisis estiloides echen raices hasta sobre las vértebras cervicales, y tambien que algunas veces se prolonguen pasando por debajo de los músculos correspondientes que ellas mismas elevan, hasta sobre la articulacion de la columna vertebral.

En la region sub-mastoidea asi como en la que acabamos de citar, estos tumores se situan debajo del músculo esterno-mastoideo, y lo que únicamente interesa es distinguir los que se encuentran en la parte anterior de este músculo de los que se observan en la parte posterior. Los primeros que en general son mas frecuentes, suelen adquirir mucho volúmen en razon de las prolongaciones que envian á la region sub-parotídea ó á la parte inferior del cuello, y aun algunas veces á ambas á la vez. Los segundos que casi siempre están íntimamente unidos á las partes circunvecinas, se prolongan á veces hasta la apófisis mastoidea y debajo de los músculos de la region posterior del cuello; á veces parecen comunicarse con los primeros, de los cuales sin embargo solo los separa una especie de telilla celulo-fibrosa que en cierto modo les sirve de tabique, de tal modo que quitados los tumores puede llegarse con el dedo hasta el tabique que los separaba.

El desarrollo de los gánglios en la region media y á lo largo del cuello es casi siempre superficial, y juzgándolo como una enfermedad sometida á nuestra observacion, diremos que gozan de una movilidad que no se encuentra en ninguna de las regiones de que ya hemos hablado. Algunos de ellos estan situados

profundamente á lo largo de la vaina de los vasos carotideos, y este caracter que tanto interesa señalar para el manual operatorio, se encuentra tambien en los que existen en la region sub-parotidea.

Los ganglios son tambien superficiales generalmente en la region sub-clavicular. Su profundidad es á veces notable, asi como en la precedente, y se les ha visto comunicar con los que existian mas arriba, asi como tambien con los que se encuentran en el pecho de ciertos sugetos escrofulosos, formando un rosario no interrumpido desde el origen de los brónquios hasta la region sub-mastoidea inclusive. Por lo demas, cualquiera que sea el parage en que se verifique el desarrollo de las ganglionitis cervicales, importa decir que no debe tomarse tanto en consideracion el volúmen del tumor que representan cuando se trata de estraerlas, como el grado de alteracion que ha sobrevenido en los tejidos morbosos. Tambien es preciso tener en cuenta la naturaleza mas ó menos densa y mas ó menos estensible de las partes en que se hayan desarrollado, y por último añadiremos que estos tumores serán mas ó menos móviles segun que esten libres de adherencias, ó por el contrario, segun que se hallen mas ó menos intimamente unidos á las partes circunvecinas. Por otra parte no presentan alteracion de color en la piel, á no ser que se halle ya establecida la supuracion ó que haya tendencia á la degeneracion cancerosa.

Las ganglionitis cervicales abandonadas á sí mismas suelen desaparecer á veces por la influencia de un tratamiento apropiado para volverse á hinchar á consecuencia de una nueva irritacion. A pesar del tratamiento mas racional sucede algunas veces que persiste el infarto y queda estacionario por tiempo indeterminado, en cuyo caso suele suceder que no obstante lo indolentes que son los ganglios primitivamente desarrollados, se hinchen otros nuevos, porque, como ya hemos dicho, es preciso considerar como una causa poderosa del desarrollo sucesivo de otros infartos ulteriores la existencia de otros anteriores: entonces se forma un tumor dividido en muchos lóbulos distintos, pero casi siempre reunidos entre sí por unas telillas celulo-fibrosas mas ó menos densas. Pasado cierto tiempo que varía desde algunos meses hasta muchos años, la induracion se apodera de los ganglios hinchados que constituyen unas veces cuerpos de testura fibrosa, y otras verdaderos escirros, adquiriendo, como estos, la funesta propiedad de reblandecerse y degenerar en un tejido de apariencia fungosa. Sin embargo, en el mayor número de casos se funden y convierten en abscesos ulcerados, cuya supuracion es interminable, y cuya curacion solo se verifica por medio de cicatrices indelebles.

Cuando las ganglionitis se hallan en estado escirroso, adquieren en ciertos casos un volúmen y dureza considerables, susceptibles de producir un entorpecimiento mas ó menos grande en los movimientos de los órganos inmediatos; como se observa en los que se desarrollan cerca de la traquearteria ó de la laringe, ó bien de la axila con respecto á los nervios que desde esta region se dirigen al miembro superior. Dicese que tambien se las ha visto afectar la degeneracion cancerosa y seguir las diferentes fases de esta cruel afeccion.

Tratamiento. Las ganglionitis casi siempre reclaman desde un principio el tratamiento antiflogístico, tal como las sanguijuelas y cataplasmas emolientes, con el fin de obtener la resolucion de la enfermedad, cuya resolucion se favorece en el último periodo con fricciones de pomada de hidriodato de potasa ó con cualquiera otra preparacion resolutiva análoga. A estos medios pueden agregarse los purgantes repetidos, un régimen suave, el ejercicio corporal y el habitar en sitios sanos. La compresion es uno de los recursos que ofrece los mejores resultados si se ejerce por medio de un aparato conveniente, y todavia se hace mas eficaz por el intermedio de una lámina de plomo; pero este medio debe graduarse con mucha prudencia, porque si se

aplica con demasiada fuerza, determina el reblandecimiento y fusion del tumor en lugar de provocar su absorcion. Sin embargo se puede tantear su uso cuando los tumores son duros é indolentes, pero teniendo cuidado de suspender su accion tan luego como escite calor y dolor y amenace convertir el tumor en absceso. Pero cuando no se verifica la resolucion ó que la ingurgitacion, lejos de permanecer estacionaria, progresa de nuevo y tiene tendencia á adquirir un volúmen considerable, el cirujano deberá recurrir á la estirpacion; mas no por esto se crea que debe emplearse este medio en todos los casos. En efecto, ¿nó seria mas que imprudencia el quitar unos gánglios que cuando mas solo constituirian la espresion local de una afeccion grave de los brónquios ó de los pulmones? La estirpacion puramente paliativa tendria entonces todavia el grande inconveniente de provocar en el organismo una alteracion y perturbacion general, que podria llegar á ser funesta para el enfermo. Esta es la ocasion de recordar lo que antes hemos dicho respecto á la situacion elevada de las ganglionitis que proceden de afecciones de diversas partes de la cabeza y que casi siempre son operables; al paso que los gánglios inferiores sub-claviculares casi nunca se hinchan sino con motivo de las traqueitis ó bronquitis y deben respetarse por lo general.

La operacion se practica del modo siguiente. Colocado el cirujano del lado del tumor, hace en la parte inferior de éste una incision proporcionada á su volúmen y mas ó menos oblicua, dirigiéndola de arriba á bajo y de tras adelante en sentido de su diámetro mayor. Debe dividir sucesivamente y en la misma estension todas las partes que le cubren y que acabamos de enumerar; pero al llegar á la bolsa que envuelve el tumor cuidará el cirujano de cortar con precaucion para no pasar de este sitio; despues correrá el dedo índice por debajo de los labios de la herida, los volverá, los desprenderá, y aislará esta en la mayor estension posible por desgarradura mas bien que por diseccion. Si advierte dificultad hará que un ayudante separe los labios de la herida, é implantando una pinza de erina dentro del mismo tumor tirará por ella hácia fuera tan luego como haya prendido, para que el operador procure introducir el dedo detras de ella. Tan pronto como haya conseguido esto, hará ejecutar á este órgano movimientos en diferentes sentidos á fin de desprender las adherencias del tumor con las partes vecinas, y si estas adherencias son poco íntimas, acabará inmediatamente la enucleacion.

Sin embargo, la operacion no siempre es tan sencilla, pues en la mayor parte de los casos las adherencias que unen el tumor con las partes vecinas son tan íntimas, que no es posible destruirlas sin recurrir al instrumento cortante. El operador entonces, despues que ha cortado la bolsa celular é intentado inutilmente rasgar las adherencias con el dedo, toma un bisturí romo para cortarlas y aislar el tumor. Este bisturí es en efecto preferible al puntiagudo ordinario, porque introducido en las partes blandas y profundas indudablemente las heriria con su punta sin que se pudiesen preveer los resultados que esto produciria. El bisturí de boton que usan algunos cirujanos ofrece un inconveniente de otra especie, que es el de detenerse á cada instante en la herida por la resistencia que oponen las partes en las que se agarra su parte mas gruesa.

Si la ingurgitacion ha echado raices tan profundas que el instrumento no puede llegar hasta lo último de ellas, como se observa por ejemplo en ciertas prolongaciones situadas en la profundidad de la region sub-parotidea, el cirujano antes de proceder á verificar la seccion, cuidará de colocar allí una ligadura con el fin de oponerse á una hemorrágia que pudiera proceder de algun vaso sangíneo contenido con el pedículo y que podria ser dividido durante la seccion. Este precepto es de los mas importantes, y nunca nos podemos sus-

traer de él sin comprometer la curacion y aun tal vez la misma vida del enfermo. M. Bégin vió en un caso de estos sobrevenir la hemorrágia tan pronto como se verificó la seccion del pedículo, y causar la mayor inquietud al operador.

Cuando los gánglios tumefactos existen sobre la vaina de los vasos carotídeos, bien se comprende de cuanta importancia es proceder con la mayor precaucion á disecar las adherencias que el tumor haya contraido con las partes inmediatas, porque la mas pequeña imprudencia podria llegar á ser funesta para el enfermo. Otro cuidado no menos importante que hay que tener cuando se procede al aislamiento del tumor, es hacer que el enfermo ejecute una respiracion larga para oponerse á la hinchazon de la yugular interna, y bajo de este aspecto nunca será demasiada cuanta atencion se recomiende al cirujano durante la operacion.

Las ganglionitis situadas en el espacio sub-maxilar forman escepcion á la regla que hemos establecido de dividir los tumores oblicuamente de arriba á bajo y de fuera á dentro, porque efectivamente, en estos casos casi siempre debe hacerse la incision trasversalmente, y el resto de la operacion no se diferencia en nada de los preceptos anteriores. Las ganglionitis parotideas reclaman en su estirpacion precauciones tanto mayores, cuanto mas abundante sea la parte de vasos sanguíneos.

Tratándose de la region sub-mastoidea suelen ser necesarias dos incisiones para conseguir librar enteramente al enfermo de esta afeccion. Sucede en efecto, que despues de separar los gánglios de la region anterior del músculo esterno-mastoideo, se reconoce que estraida una parte del tumor, la que queda de él y que se creia formaba cuerpo con la otra, está situada mas profundamente detras de la porcion posterior del músculo, y que por este parage es por donde se debe atacar. Por medio de una nueva incision, que nunca tiene inconveniente grave cuando se practica en la parte posterior de esta region y sobre el punto correspondiente al resto del tumor, es como el cirujano puede libertar de él al enfermo con la mayor facilidad; al paso que si, por el contrario, se empeña en terminar la operacion por la parte anterior esperimentará una resistencia, por decirlo asi invencible, y las tracciones que tendria necesidad de emplear le serian muy perjudiciales.

Ahora falta saber lo que conviene hacer cuando al gánglio muy reblandecido cede á la presion que ejerce la erina, y se evacua en todo ó en parte durante la operacion. Las indicaciones que en este caso se presentan son: evacuar todo el pus contenido en él, quitar todo cuanto el instrumento pueda alcanzar de partes enfermas, y esperar á que la supuracion haga desaparecer el resto.

En todas estas operaciones debe hacerse la misma cura que en las heridas simples. Por lo regular sobreviene supuracion; pero si la herida no es muy profunda se debe intentar la reunion inmediata. M. Baudens ha empleado los puntos de sutura en muchos militares que vimos en el hospital de Gros-Caillou.

Por último observaremos que cuando el tumor adhiere á la glándula maxilar y esta ha sido cortada en parte, la cicatriz no se verifica sin alguna dificultad. «Cuando esta se ha concluido, asombra, dice Boyer, la cantidad de líquido de que están empapados los paños del apósito, y por esta circunstancia se conoce que la glándula ha sido herida. Basta tocar el sitio de donde resuda el líquido con el nitrato de plata y comprimirle en seguida lo suficiente para determinar la obliteracion de los pequeños conductos salivares divididos y hacer que cese el derrame de saliva. Tambien he visto algunas veces que á consecuencia de esta operacion ha quedado la boca ligeramente torcida por la desigualdad de accion de los músculos cutáneos, cuando el que cubre el tumor ha sido cortado trasversalmente; pero esta deformidad desaparece á medida que la herida se cicatriza.» (*Mal. chir.* t. 7, p. 42.)

M. Baudens, que en estos últimos tiempos no considera todos los tumores de esta naturaleza como espresion de la diatesis escrofulosa, ha propuesto un tratamiento por medio del cual procura siempre obtener la resolucion ó la destruccion de las masas glandulares. Es cierto que la opinion y práctica de este cirujano están fundadas en hechos recogidos esclusivamente entre nuestros soldados jóvenes, y relativamente á la constitucion existe una diferencia inmensa entre esta clase de enfermos y la de los escrofulosos recibidos en nuestros hospitales.

Cuando el enfermo á su llegada ofrece dolor é inflamacion de los tumores glandulares, M. Baudens le somete á un tratamiento preparatorio que consiste poco mas ó menos en los medios siguientes.

Primer dia. Sangria del brazo proporcionada á la fuerza del enfermo y á la intensidad de los fenómenos generales; dieta.

Segundo dia. Revulsion suave sobre el tubo digestivo por medio de un minorativo. Fricciones diarias por mañana y tarde en las glándulas infartadas con una dracma de ungüento mercurial, y en los intérvalos aplicacion de cataplasmas.

Conseguida la estincion de la inflamacion, recurre M. Baudens á los vejigatorios que renueva despues de conservarlos por espacio de diez ó doce dias, y en los intervalos de una aplicacion á otra prescribe las fricciones con el ungüento mercurial yodurado y con las pomadas de proto-yoduro de plomo ó de yoduro de potasio, favoreciendo á veces estos medios por la compresion.

Bajo la influencia de esta medicacion, los tumores se atrofian sensiblemente ó supuran. En el primer caso recurre muchas veces á la estirpacion del núcleo glanduloso, y en el segundo procede á la abertura del absceso, para lo cual es preciso que la glándula esté casi enteramente fundida y que la base sea delgada y blanda. En lugar de practicar la puncion con el bisturí, que segun él tendria el inconveniente de mantener un trayecto fistuloso de base glandular, M. Baudens recurre á un trocar muy aguzado, cuya cánula tiene hácia la mitad de su longitud dos ojos por los cuales se obliga al pus á que salga por las estremidades. El trocar se introduce oblicuamente en el tumor de modo que pueda volver á salir por un punto determinado como si fuese una aguja de sedal, y entonces se retira el punzon del trocar para que se efectúe la salida del pus, en cuyo caso los ojos de la cánula corresponden al centro del foco purulento. Se debe estraer suficiente cantidad de pus para oponerse á los accidentes de distension que esperimentaria el tumor, pero se dejará lo bastante para favorecer la completa fusion de la glándula. La puncion se renueva segun la necesidad con muchos dias de intérvalo, cuidando de emplear entre tanto los medios resolutivos que quedan indicados. (*Journ. des innovat. med. chir* julio de 1840, p. 444.)

C. Tumores enquistados. Una parte de estos tumores pertenecen al cuerpo tiroides y otra al tejido celular propio del cuello, pero aqui solo trataremos de los últimos, porque los otros deben estudiarse con las enfermedades del cuerpo tiroides. (*V.* esta palabra.)

Los tumores que indicamos en este lugar, conocidos mucho tiempo ha con los nombres de *quistes del cuello*, *higroma*, é *hidrocele del cuello*, han sido bien descritos la primera vez por Maunoir mayor de Ginebra, y posteriormente por O' beirne de Dublin que dió á conocer una nueva variedad. (Maunoir, t. 1, p. 6, *Mem. sur les amput. l' hydroc. du cou &c.* 1825; O' beirne, *Dublin, Journal*, setiembre 1854.)

Muchos autores, tales como Lawrence en Inglaterra, Gooch y Heidenreich en Alemania, y MM. Velpeau Delpech, Laugier y Pigné en Francia, han tratado este asunto de un modo especial, y sus diferentes variedades han sido estudiadas y descritas de nuevo por MM. L. Marchessaux y Henry. (*Arch. gen. de med.*, julio y agosto de 1839.)

Anatomia patológica. Los tumores desarrollados en diferentes puntos

de los elementos celulares del cuello son unos verdaderos quistes, respecto á que se forman por el desarrollo progresivo de un tejido de nueva formacion que tiene la mayor analogía con las membranas serosas. La piel que los cubre, por lo regular no sufre ninguna alteracion, sin embargo algunas veces está adherida al quiste y desprovista de su tejido graso, habiendola visto O'beirne tan adelgazada que se distinguian los pequeños vasos que se ramifican debajo de ella. Este saco que á veces está aislado de partes vecinas, contrae en otras circunstancias numerosas adherencias y sus paredes sufren diferentes grados de trasformacion, en cuyo caso estas paredes son resistentes, poco retractiles y gruesas: en un enfermo que operó Lemaire, la porcion anterior del quiste ofrecia un grueso de cerca de una pulgada, y se han visto algunos que contenian placas cartilaginosas osificadas y mas ó menos estensas. Estos diferentes caractéres varian segun la antigüedad del tumor...... El líquido contenido en el quiste presenta caractéres físicos muy variables; en un corto número de casos se le ha encontrado seroso y de color cetrino; pero las mas veces es bastante denso y rojo parduseo, de color de azafran ó de hollin desleido; muchos autores le comparan á un cocimiento de café mas ó menos cargado, y por último se ven con frecuencia en su superficie un considerable número de escamillas micáceas. La mayor parte de los autores han comprobado que este líquido se coagula por el calor y los ácidos, y nosotros hemos reconocido con nuestro amigo M. Trudeau que el líquido con escamillas micaceas contenia proporciones notables de colesterina.» (Marchessaux y Fleuri, *Mem. cit.* pag. 14 y 18.)

Síntomas, diagnostico. Los tumores enquistados del cuello no son mas frecuentes en un sexo que en el otro; algunas veces son congénitos y se observan en todas las edades; de 27 casos en los 10 el tumor ocupaba la derecha, 12 la izquierda y los otros 5 el medio; tambien se le ha observado prolongarse detras del esternon entre la tráquea y la hoja profunda de la aponeurosis cervical hácia la columna vertebral, seguir los vasos gruesos, &c. La forma de este tumor puede ser redondeada, fusiforme, piriforme ó bilobular. Los quistes mas superficiales y que pueden acomodarse á los espacios aponeuróticos en que se sitúan, llegan á veces á tomar dimensiones enormes, pues se han visto algunos que contenian muchas azumbres de líquido; pero por el contrario los que estan colocados en la linea media rara vz pasan del volúmen de un huevo ó de una naranja. La superficie del tumor por lo comun es lisa é igual, y se siente casi siempre una fluctuacion bastante pronunciada, particularmente en el principio; pero cuando las paredes se ponen tensas, gruesas y resistentes, y se desarrollan las placas cartilaginosas, ya no se puede percibir esta sensacion. La duracion de estos tumores es muy variable y pueden existir 20 y mas años como se ha visto sin que determinen accidentes funestos, en cuyo caso su incremento es muy lento, y los órganos del cuello acostumbrándose por decirlo asi poco á poco á la compresion que sufren, permiten al quiste que adquiera casi impunemente un volúmen enorme. Otras veces su curso es mas rápido, sobre todo cuando estan situados en la línea media, de lo que resultan graves alteraciones en las funciones de la respiracion, fonacion, deglucion y circulacion arterial y venosa.

No hay un solo hecho que autorize á pensar que el quiste pueda abrirse espontáneamente, antes bien se le ve dirigirse hácia una cavidad interna. Un sugeto á quien operó Dupuytren y cuya historia refiere M. Rognetta, tenia el tumor en el espacio tiro-hioideo y sobresalia en la cavidad bucal en la base de la lengua; en otro caso que observó M. Gooch la cavidad del tumor comunicaba con la traquearteria.

El diagnóstico es facil por lo general, particularmente en los principios de la enfermedad, y entonces no puede confun-

dírsele con un absceso; en época mas avanzada, y por consecuencia de la posicion del tumor en algunas circunstancias, se le ha tenido por un bocio, error que han cometido hombres de mucho mérito. Tambien podrá presentar latidos que le hagan considerar como un aneurisma, y es preciso estar prevenido contra la causa de este error que ha señalado Dupuytren.

Tratamiento. Los remedios internos, los tópicos antiflogísticos, astringentes, fundentes y resolutivos nunca han producido curaciones positivas, por cuya razon las omitiremos para no hablar mas que del tratamiento quirúrgico.

La *puncion* es uno de los medios de esploracion que se han propuesto como paliativo destinado á proporcionar un alivio inmediato, cuando el tumor por su desarrollo comprometia la vida del enfermo; pero despues se ha renunciado á él por peligroso y enteramente insuficiente. Creyendo Maunoir que habia alguna analogía entre los tumores císticos del cuello y el hidrocele de la túnica vaginal, ensayó la *inyeccion* que dió lugar á graves accidentes. Este medio es insuficiente por lo general, porque no puede producir la adhesion primitiva de las superficies enfermas á causa de su estructura anatómica; pero en cambio determina accidentes inflamatorios bastante serios, y en fin si el pus se forma en el saco, no podemos menos de practicar la incision, que siempre es preciso hacer.

Este medio cayó en olvido, y en su lugar ensayó Maunoir el *sedal* con resultados satisfactorios, método que emplearon tambien Beck, O'beirne y Dupuytren. MM. Laugier, mayor, J. Cloquet y Sanson han propuesto emplear al mismo tiempo un *lechino* ó una *mecha permanente*, y tambien se ha hecho uso de la *cánula permanente* para que se puedan hacer las inyecciones detergentes en el saco, cuyo procedimiento ensayó M. Jobert en 1839. (Marchessaux y Henry, *loco cit.* obs. 4ª p. 25.) Heister y Lawrence prefieren la *incision* á todos estos medios, y Dupuytren la practicó una vez. (Rognetta, *Revue méd.*, 1834, t. 1, p. 378.) Delpech la ensayó por dos veces con feliz resultado, renunciando á la puncion y á la inyeccion, y lo mismo ha sucedido á M. Flaubert de Ruan. (*Mem, cit.* obs. 3, p. 23.)

En fin, en algunas circunstancias, ya sea por error en el diagnóstico ó por lo pequeño del quiste, se ha ensayado la *escision* del tumor, su *ablaccion* ó la *diseccion*; pero si bien es cierto que estos medios constituyen á veces un procedimiento operatorio muy ventajoso, tambien lo es que pueden traer graves consecuencias. M. Gubian estuvo espuesto á perder asi un enfermo á quien despues costó mucho trabajo restablecer. (*Arch.* 1836, t. 12, p. 315.)

En resumen, dicen MM. Henry y Marchessaux, entre los diferentes medios que han propuesto los cirujanos contra estos quistes, parece que debe desecharse completamente la puncion y la inyeccion, y que es útil el sedal acompañado de la incision; cuando el quiste es multilocular, abre al pus un camino facil é impide que se llene de nuevo uno de los sacos. El procedimiento que parece mas ventajoso es la incision, y en seguida el uso de los medios mas propios para determinar la supuracion del quiste. La escision practicada despues de la evacuacion del saco es útil cuando el tumor es antiguo y su membrana muy gruesa, porque este medio determina con mas frecuencia que otro la supuracion del foco. En fin, no deberá intentarse la diseccion sino cuando el tumor sea pequeño, superficial, y esté aislado de los órganos importantes del cuello. (*Mem. cit.* p. 25.) (*V.* Capsulas mucosas, Papera, Quistes, tumores.)

Méliceris, Ateroma, Esteatoma, Lipomas del cuello. Estos tumores no ofrecen nada que no sea comun con los de la misma especie que se forman en otras regiones. (*V.* Lupias, Quistes, Lipoma.)

D. Tumores sanguineos. (*V.* Carotida, Erectil, Melanosis.)

E.° Papera (*V.* CUERPO TIROIDES [enfermedades del].)

§ III. FISTULAS DEL CUELLO. (*V.* LARINGE.)

§ IV. TORCEDURAS DEL CUELLO, (*V.* TORTICOLIS, BERTEBRAS.)

§ V. BRIDAS DEL CUELLO. Copiaremos á M. Velpeau en cuanto á las observaciones siguientes: «Las quemaduras del cuello determinan ya el descenso de la mandíbula inferior hacia el esternon, como en el enfermo que cita Rideau (*Leçons, Tésis*, numero 179, Paris, 1819, p. 26), y ya una inclinacion de la cabeza hácia alguno de los dos hombros. Estas torceduras que pueden ser muy considerables y de las que la práctica presenta frecuentes ejemplos, se curan generalmente con mucha dificultad. Una enferma de que habla Lelong (*Ibid.* p. 27) estaba bridada de este modo desde la estremidad temporal de los párpados hasta los dedos de la mano izquierda. Algunos diarios de medicina (*L' Abeille médicale*, t. 3, p. 459) publicaron hace diez años un ejemplo de buen resultado de las operaciones practicadas en esta clase de deformidad; pero el enfermo que era un niño, á quien han podido ver muchas personas lo mismo que yo en el hospital de la Piedad, jamás se curó. Seria preciso entonces dividir trasversalmente las bridas cutáneas ó subcutáneas por medio de incisiones multiples, y despues, para impedir toda retraccion nueva, tener levantada la barba con una especie de correa ó un lazo fuerte sujeto con un gorro de piel, atado por arriba y por detras á una vara inflexible sostenida en la region lumbar por medio de un cinturon. (Mellet, *Manuel d' orthop.*, p. 98.) La vara que debe tener una charnela y una especie de resorte en la parte superior, permitirá ademas volver y sostener la cabeza hácia atras, á la derecha y á la izquierda, hasta tanto que la cicatrizacion de las heridas de la operacion adquiera toda su dureza y consistencia definitivas. La dificultad que hay en esto es la necesidad que tienen los enfermos de bajar frecuentemente la mandíbula, la falta de fuerzas que tienden á levantar este hueso por su parte media, y el peso que naturalmente hace la cabeza hacia adelante. Si no fuese, pues, posible salvar la piel de la barba, pocas serán las probabilidades que quedan de buen éxito, á no ser que inmediatamente se llenasen las heridas por medio de la anaplástia con los colgajos de piel que se tomen de las regiones inmediatas. Las bridas y adherencias del lado del cuello son infinitamente menos rebeldes á la cirugía que las de que acabamos de tratar, y en efecto, basta que despues de cortadas en muchos puntos y bastante profundamente, se mantenga levantada la cabeza, y que despues se incline en sentido opuesto por medio de un vendaje divisivo de cuello para impedir el restablecimiento. Este vendaje que se podria hacer inmóvil y muy sólido forrándole con carton y empapándole con destrina, tendria la ventaja de fatigar infinitamente menos que la máquina de M. Mellet.» (*Méd. opér.*, t. 1. p. 494, 2.ª edic.) En cuanto á lo demas, puede consultarse lo que dejamos dicho respecto á las bridas de las demas regiones. (*V.* CICATRIZ.)

CUERNO DE CIERVO. El cuerno de ciervo (*cervus elaphus*, Lin.) se usa en medicina y se halla en las oficinas en los diferentes estados que daremos á conocer sucesivamente.

Muchos químicos se han ocupado de examinar la composicion del cuerno de ciervo, entre los cuáles se hallan Fourcroy, Geoffroy, Hatchett, Schéèle, Rouelle y otros, y han deducido por resultado de sus investigaciones que esta sustancia contiene gelatina, fosfato y carbonato de cal é indicios de carbonato de sosa. (A. Chevallier, *Dict. des drogues*, t. 2, p. 199.)

El *cuerno de ciervo calcinado* y levigado sirve para formar trociscos. En este estado se halla compuesto de fosfato de cal mezclado con una pequeña cantidad de carbonato de la misma base, y no tiene en este caso mas propiedades

que las de las sales calizas, es decir, que solo obra como los absorventes ó neutralizantes.

Si se destila el cuerno de ciervo á fuego desnudo, se obtienen tres productos particulares, como de todas las demas sustancias animales que se someten á la misma operacion, que son: el *espíritu volátil de cuerno de ciervo*, que no es mas que un sub-carbonato de amoniaco oleoso líquido; *el aceite volátil de cuerno de ciervo*, que no difiere del aceite animal de Dippel; y en fin, la *sal volátil de cuerno de ciervo*, ó sub-carbonato de amoniaco oleoso concreto.

El caldo de cuerno de ciervo está considerado como analèptico, y se administra en las enfermedades de languidez y en la convalecencia de las afecciones graves á la dosis de una taza cada hora.

La *gelatina de cuerno de ciervo* que se obtiene como el caldo, es decir, por la ebullicion suficientemente prolongada, se administra á cucharadas como alimento analéptico y ligero en las convalecencias largas de las enfermedades, en las neurósis, y en las irritaciones de las vias digestivas ó del pecho; pero como se altera con mucha facilidad, se reemplaza ventajosamente muchas veces con la ictiocola. Esta gelatina entra en el *manjar blanco*, que es una especie de gelatina emulsiva, que todavia se emplea algunas veces en el tratamiento de las irritaciones intestinales.

El cuerno de ciervo calcinado, insoluble é insípido, carece al parecer de virtudes; sin embargo entra en el *cocimiento blanco de Sydenham*, pero es probable que no tardará en desaparecer de la materia médica de las naciones ilustradas.

El Espiritu volátil de cuerno de ciervo es un líquido oleoso y amoniacal, bastante usado todavia como estimulante, antiespasmódico, sudorífico, &, particularmente en las afecciones nerviosas. La dosis en que se administra es de 10 á 20 granos en una pocion apropiada.

La sal volátil de cuerno de ciervo se emplea en los mismos casos que el líquido amoniacal de que acabamos de tratar, y su dosis es la de 10 granos hasta 24 en pocion.

En fin, el *aceite volátil de cuerno de ciervo*, ó *aceite de Dippel* es, segun MM. Merat y Delens (*Dict. de mat. med.*), un líquido casi blanco, ligero, muy volátil cuando acaba de prepararse, pero al contacto de la luz no tarda en volverse amarillento, pardo y aun negro, tomando mas consistencia. Su olor es fuerte, penetrante y empireumático, y su sabor sumamente desagradable. Parece que está formado de cierta cantidad de aceite fijo, de aceite volátil y de amoniaco en estado de jaboncillo que le hace soluble en agua. Tambien se sospecha en él la presencia del ácido hidrociánico.

Hace mas de un siglo que se conoce este medicamento, y sin embargo se ha estudiado poco su accion sobre la economía. Dippel, que le anunció como una panacea por cuyo medio debia prolongar su existencia hasta el principio de este siglo, murió el año de 1733 á la edad de sesenta años. Los médicos que despues de él le han esperimentado han obtenido efectos muchas veces opuestos. Hoffman considera este aceite como hipnótico á la dosis de 20 gotas; otros autores pretenden que disminuye la actividad de la circulacion, y otros, con mas razon sin duda, creen que la aumenta, estando la mayor parte acordes en tenerle por escitante y antiespasmódico.

« En los ensayos que hicieron en 1808 MM. Chaussier, Jadelot, Alibert y Delaporte, y que publicó el doctor Payen por aquella época en el Boletin de la facultad de medicina, se ve que el aceite animal tomado interiormente produjo vómitos, diarrea, sudores frios y aun salivaciones muy rebeldes, infartos linfáticos en el cuello ó en las ingles, y á veces una especie de movimiento febril, segun los individuos: administrado en alta dosis puede causar la muerte, ya repentinas, y en este caso sin lesiones apreciables, de lo que Chaussier ha visto un ejemplo producido por una cucharada de las re-

gulares, ó ya menos pronta, y acompañada de violentos dolores, vómitos é inflamacion, como se ve en la observacion publicada por M. Duprat (1 onza y 6 dracmas).» (*Journ. univ. des sc. med.*, noviembre de 1829.)

«Junker, Cullen y los médicos antes citados le han administrado interiormente con éxito notable en diversos casos de epilepsía, sin duda esencial, que es enfermedad en que Lichenstein (*Bibl. med.* t. 69, p. 252) dice haberle ensayado sin resultado alguno, Thilenius y Herz le han recomendado contra el baile de san Vito; otros contra la hidrofobia, el histerismo, &c.; Chabert contra la tenia, asociándolo con la esencia de trementina cuando le prescribia para los animales (*Ann. de Montp.*, 1806, p. 135, *Bull. des sc. med.* de Fer. t. 3, p. 297); Brera, Rodulphi y Bremser dicen haberle visto producir buen resultado en mas de quinientos casos desde la primera dósis (*Traité des vers intestinaux*, p. 486), y lo mismo Erdmann (*Bull. des sc. med.* de Ferus., enero 1826, p. 44); Warner, citado por Jourdan, contra la gota serena; y en fin MM. Chaussier, Delaporte y Alibert le han recomendado contra el reuma gotoso agudo. (*Bull. des sc. med.* agosto, 1808.) Estos mismos autores se han asegurado de la eficacia del aceite animal aplicàndolo al esterior, puro ó mezclado con aceite comun, en algunos casos de tiña y de herpes corrosivos, escrofulosos, última afeccion en que Poncelet en su *Hist. gen. de las drogas* calificó como remedio soberano para los tiñosos el linimento piro-zoonico, pues escita una supuracion á la que sigue la completa curacion. Tambien se le ha preconizado en fricciones contra la paralisis, é instilándole en los ojos contra la catarata (Beaumer, 1757) y la oftalmía escrofulosa (M. Jadelot), &c. Sin embargo, y á pesar de los hechos que se han publicado en apoyo de estas aserciones, este medicamento se emplea muy poco en el dia, y reclama se hagan nuevos ensayos para que se pueda apreciar en su justo valor.

« La dosis que indican las obras antiguas es de 10, 20 y 30 gotas; pero M. Alibert la fija en 30 hasta 72, y M. Planche asegura haberle tomado sin incoveniente en esta dosis por consejo de Chaussier contra una especie de neurálgia facial. Pero los accidentes que este aceite puede producir nos deben hacer muy circunspectos en su uso, y la prudencia exige que se principie siempre por muy pocas gotas, por ejemplo 3 ó 4, sin perjuicio de aumentarlas con arreglo á los efectos que se obtengan, y para uso interno se debe dilatar en algun vehiculo, tal como el agua azucarada, una emulsion, &c, añadiendo un poco de éter para disfrazar su sabor repugnante. M. Alibert usaba una solucion de 42 gotas de aceite en 1 onza de agua y prescribia cada vez 15 á 20 gotas. Chaussier no ponia mas que 12 para cada onza, pero lo administraba á cucharadas, y M. Payen media onza para 2 libras de agua. Debe preferirse este modo de administrarle, porque evita los errores que pudieran cometer los enfermos ó las personas que los asisten. Para uso esterno se emplea la solucion indicada ó el aceite unido á algun cuerpo graso que embote su actividad; aplicándole puro á los botones tiñosos ha producido dolores violentos de cabeza. En fin el aceite animal ha sido propuesto por Loebenstein Loebel como disolvente del fósforo.» (*Journ. de Hufeland*, enero 1817.)

CUERPOS ESTRAÑOS. « Se debe considerar como cuerpo estraño, dice Delpech, todo lo que no puede participar de la vida comun de los sólidos ó de los humores. Asi es que las sustancias introducidas desde fuera y que no pueden ser apropósito para la vida; las porciones de órganos vivaces que han muerto, pero que no se han podido espeler; los humores que participan de vida, desalojados y depositados en sitios en que no deben encontrarse por un orden natural; el precipitado de las sales contenidas en las escreciones; estas mismas escreciones detenidas mucho tiempo; el producto de las exhalaciones aumentado

y acumulado, y las sustancias gaseosas introducidas por diversas vias en los sitios en que se acumulan, pueden considerarse como otros tantos cuerpos estraños.» (*Malad. chir.* t. 2, p. 1.)

« En el cuerpo del hombre, dice M. Velpeau, pueden existir muchos y diversos cuerpos estraños y reclamar la intervencion de la cirugía. Estos proceden unas veces del esterior y otras se establecen dentro de las mismas partes. Los secuestros en los huesos, las escaras en medio de las partes blandas, ciertas producciones accidentales, las diferentes clases de concreciones calculosas, los productos de la concepcion uterinos ó estra-uterinos descompuestos, &c., pertenecen á esta última clase. Las sustancias estraidas de los tres reinos de la naturaleza, que habiendo entrado en las cavidades ó en los tejidos animados, se detienen por anomalía y quedan allí á título de causas morbíficas, entran en la primera. Los órganos que mas espuestos estan á esta clase de accidentes son los oidos, el seno frontal, el ojo, las narizes, la boca, el seno maxilar, las vias aéreas, el esófago, la uretra, la vejiga, la vagina, la matriz, y el recto é intestinos en general.» (*Med. oper.* t. 3, p. 225, 2ª edic.)

Los cuerpos estraños considerados patológicamente producen varios efectos segun su naturaleza, forma, volúmen y sitio que ocupan. Estos efectos son en general mecánicos y pueden reasumirse en la compresion y la irritacion, á que muy pronto se reunen los fenómenos dinámicos, tales como el dolor, la congestion activa, la inflamacion y sus consecuencias. Ejemplos de esta especie se ven muchas veces en la afeccion calculosa de la vejiga, en la bronquitis causada por cuerpos estraños, en la tráquea, en las oftalmías traumáticas, &c. Sin embargo, todos pueden desaparecer con el tiempo por la formacion de un quiste que les aisla. Muchos son los ejemplos que se conocen de cuerpos estraños que han permanecido impunemente por muchos años en la economía, porque la presencia de un quiste los aisló en cierto modo del contacto de otros tejidos vivos. (*V.* Corazon.) Otros cuerpos estraños en lugar de estar fijos en un punto se mueven y pasan de region en region, hasta que por último se detienen en un sitio debajo del dermis donde determinan un absceso, lo que es muy frecuente. (*V.* Alfileres, Heridas por armas de fuego.)

En fin, pueden ser absorvidos. « La disminucion y aun la desaparicion completa de ciertos cuerpos estraños es, dice M. A. Berard, un fenómeno que podemos observar con frecuencia. Una vez introducidos en el interior de los tejidos ya sea en estado de sólidos, líquidos ó gaseosos, sufren esta accion con tanta mayor facilidad cuanto que en igualdad de circunstancias tienen menos cohesion, y asi es que los que son gaseosos desaparecen mas pronto que los líquidos, y estos mas que los sólidos. El mecanismo de la absorcion de los cuerpos estraños es tan desconocido como el de todas las absorciones en general. Los gases desaparecen sin que se advierta ningun otro cambio en la parte que los ocultaba, y lo mismo sucede á veces con los líquidos; pero llegan otras circunstancias en que estos se acumulan en las cavidades serosas, y entonces se inflaman estas mismas cavidades antes que el líquido sea reabsorvido. En cuanto á los sólidos, es sabido, segun Chaussier, que un cuerpo estraño sumergido en nuestros tejidos, provoca una secrecion de fluidos que en ciertos casos tienen la propiedad de disolver el cuerpo y de favorecer la reabsorcion. No hay duda que es necesario cierto grado de inflamacion para que se verifique esta secrecion; pero tambien es cierto que si es demasiado viva, y sobre todo, si determina la formacion de pus al rededor del cuerpo estraño, entonces dejará de favorecer la resolucion. Los fenómenos generales que acompañan y siguen á la absorcion de los cuerpos estraños estan determinados por la naturaleza de estos mismos cuerpos, y no debemos esponerlos en este lugar.» (*Dict de med.* t. 9, p. 123, 2ª edic.)

Por las anteriores observaciones se ve que no siempre es urgente ni aun necesario pensar en estraer ciertos cuerpos estraños, porque ellos mismos desaparecen por reabsorcion, y podemos añadir que hay tambien casos en que seria peligroso practicar la estraccion. (*V.* Corazon, Médula espinal.) Sin embargo, la principal indicacion que presentan los cuerpos estraños es la estraccion, y entonces quedan los efectos dinámicos (flogosis, úlceraciones, hipertrófia) que deben combatirse por los medios ordinarios. El punto relativo á los cuerpos estraños es fecundo en consideraciones de importancia, que se espondran al estudiar las lesiones traumáticas de cada region, &c.

CULANTRILLO. Se ha dado este nombre á diversas plantas de la familia natural de los helechos y de la criptogamia de Linneo, entre las cuales solo dos merecen mencionarse.

1º Culantrillo de Montpeller (*adiantum capillus Veneris* L.). Esta especie, que se cree es el adiantum de Hipócrates, y ahora se encuentra en los lugares húmedos y pedregosos de casi todas las regiones del globo, solo suministra á la materia médica sus frondes que están compuestas de unos tallos de la longitud de 6 hasta 10 pulgadas, muy delgados, de un rojo pardusco, lustrosos, y de hojuelas alternas, pecioladas, cuneiformes y con dos ó tres lóbulos.

2º Culantrillo del Canadá (*adiantum pedatum* L.). Esta especie se diferencia principalmente de la anterior en que sus frondes son mayores y ramosas, y en que sus hojuelas tienen los peciolos mas largos, son prolongadas y estan recortadas por un solo lado.

El olor de helecho pronunciado y bastante grato que tienen estos dos culantrillos y particularmente el segundo, dicen MM. Vavasseur y Cottereau (*Dict. raisonné des plantes*, p. 28), su sabor ligeramente aromático, algo mucilaginoso al principio y despues debilmente astringente, ha hecho se los considere como estimulantes que convienen en las afecciones catarrales poco intensas del aparato respiratorio; pero su accion es tan débil que solo ofrece al arte de curar agentes de poca importancia.

«*Dosis y modo de administrarlos.* 1.º *Infusion.* De 2 á 4 dracmas por libra de agua, que se dulcifica despues con azucar, miel, ó un jarabe apropiado.

2º *Jarabe.* Esta preparacion, cuyo sabor es muy agradable, se obtiene por lo comun echando el jarabe simple hirviendo en una manga en que se haya colocado el culantrillo. Es un medicamento poco activo á pesar de los pomposos elogios que le ha prodigado Fourcroy, y por consiguiente apenas se le emplea mas que como dulcificante y para incorporar los polvos destinados á formar píldoras, electuarios. &c.»

Este jarabe se administra en dosis de media hasta 2 onzas y aun mas.

CULEBRA. Género de reptiles de la familia de los ofidienos, en el que colocó Linneo todas las serpientes venenosas ó sin veneno que tienen debajo de la cola dos órdenes de placas; pero aqui solo haremos mencion de la especie que todo el mundo conoce por el nombre de culebra (*Coluber Natrix* L.), y de la llamada culebra de cascabel (*Crotalus horridus* L.) sin embargo que pertenece á otro género; pues la víbora (*Coluber verus* L.) se tratará en otro lugar (*V.* Vibora).

El *Coluber Natrix*, que es nuestra culebra, no es en manera alguna temible á pesar del miedo que causa por su aspecto, su lengua partida, sus silbidos y el fuego de sus miradas cuando está irritada, único caso en que se está espuesto á su mordedura; su longitud es de dos ó tres pies, vive de animales pequeños, y habita en las orillas de las aguas, en las praderas y bosques.

Este reptil que pasa por medicamento analéptico y aun afrodisiaco, se ha empleado en la medicina como sudorífico y alexitereo; servia para preparar un polvo que se usaba á la dosis de 10 á 30 granos, y era la base de diversos *Bezoares animales compuestos*, es decir facticios; se hacian con él caldos que se tenian por

fortificantes y depurantes, y se usaban principalmente en las enfermedades rebeldes de la piel, escrófulas, sífilis degenerada, &c. Se sacaba de él por destilacion un *espìritu* y una *sal* (sub-carbonato de amoniaco mas ó menos oleoso) que se empleaban en los mismos casos que los de cuerno de ciervo, &c. La piel de que el animal se despoja en la primavera, preparada de diversos modos (*Faune med.* t. 4, p. 250), ha sido preconizada contra la odontalgia (Dioscorides, Aecio), la hidropesía, los partos dificiles, &c., y aun en este último caso se administraba tambien el hígado desecado de este reptil diluido en agua de canela. En fin sus vértebras reducidas á polvo se consideraban como absorventes y diuréticas; su grasa como útil para disipar lo encendido de los ojos y fortalecer la vista, para ablandar los tumores escrofulosos, apagar los dolores de gota, hacer desaparecer las efélides, &c., propiedades que no se hallan demostradas por ningun hecho, y que por lo mismo justifican bien el total olvido en que se halla en el dia la culebra bajo el punto de vista médico.

La *Culebra de cascabel* pertenece al género crotalus, de la familia de los ofidienos heterodermos, cuyas especies notables por su olor fétido, á que se atribuye una virtud narcótica, y por el ligero ruido que hacen cuando se arrastran las sonajas escamosas que tiene debajo de su cola, se consideran con razon como el mas temible de todos los reptiles. La historia de Drake, que no hace mucho tiempo fue víctima en Francia de la mordedura de uno de estos animales que se manifestaba al público, la tienen todos presente y justifica la abolicion de este género de espectáculo, que en efecto se ha verificado.

En la *Faune medicale* de M. H. Cloquet (t. 4, p. 326 á 356) puede leerse la historia circunstanciada de estos animales, la descripcion del aparato de su veneno, la esposicion de los síntomas que produce su mordedura, asi como los medios de tratamiento indicados por diferentes viageros, que se reducen á la succion, ligadura, uso del fuego, cáusticos y diversos remedios interiores alabados como específicos, y á los cuales segun los esperimentos del doctor Barry debe añadirse la aplicacion de las ventosas.

La culebra de cascabel (*Crotalus horridus L.*) habita en la América meridional y llega á tener de 5 á 6 pies de longitud. Es la mas dañosa de todas las especies del género, asi como tambien á la que se atribuye mas particularmente la facultad de facinar con su vista la presa que quiere coger. Segun algunas esperiencias que parecen irrecusables, pasa el Guaco como un especifico seguro contra su mordedura. El doctor L. F. E. Rousseau hizo en 1828 en Paris con el veneno de esta serpiente, recogido del animal muerto y sumergido en alcool, esperiencias que prueban que en este estado todavia es muy temible. Los síntomas observados son tristeza, dificultad en la respiracion, aceleracion del pulso, debilidad que va siempre en aumento, sobre todo en la parte herida, convulsiones y muerte, haciéndose la herida muy pronto gangrenosa.

Lemery dice que la carne de este reptil tiene la misma virtud que la víbora para resistir al veneno, purificar la sangre y escitar el sudor. (*Artic. de los traductores.*)

CURA. Se aplica esta palabra en cirugía á la accion de curar localmente por medio de los apósitos ó aparatos necesarios para mantener en una situacion determinada cualquier órgano enfermo, ó para aplicar á una parte tambien enferma los medios capaces de volverla á su estado natural, ya impidiendo el contacto del aire y de los cuerpos esteriores con las partes dañadas, ya preservándolas de las variaciones de la temperatura, ya conteniendo los materiales de las llagas para que no dañen las partes vecinas, ya escitando ó calmando la accion vital de estas mismas llagas, &c. &c. Las curas hechas con método son uno de los recursos mas útiles de la cirugía, pues por una parte apresuran la cicatrizacion de las llagas, disminuyen

los dolores y hacen eficaces los medios medicamentosos, mientras que por otra facilitan la consolidacion de las fracturas y el buen éxito de las operaciones, en las cuales la habilidad en ejecutarlas es de inmensa importancia para conseguirlo.

Por esta razon los cirujanos mas distinguidos las han considerado como una parte muy principal de la cirugía práctica, y hemos creido que convendria presentar las reglas generales sobre ellas en artículo separado, á pesar de no existir en el original, sin duda por hablar de ellas en todos los artículos algo interesantes relativos á cirugía. Sin embargo, haciéndose mencion en estos artículos solamente de la cura en particular, y siendo tan interesantes aquellas reglas, creemos que agradará á nuestros lectores el tenerlas reunidas en un pequeño espacio.

Para ejecutar las curas en cirugía se necesitan algunos instrumentos, entre los cuales los empleados mas frecuentemente son las tijeras, las pinzas, las sondas, los estiletes, &c., siendo los medios tambien empleados mas á menudo las hilas, las vendas, las compresas, la tela aglutinante, &c. &c. Estos medios varian conforme á la parte dañada y al mal que padece. Inútil es hacer la enumeracon de los demas objetos necesarios para las curas, como esponjas, agua ó cocimientos tibios, paños, &c.

Lo primero que debe procurarse al hacer una cura es colocar al enfermo de tal manera, que pueda mantenerse quieto sin incomodidad alguna durante el tiempo necesario para que el cirujano pueda ejecutarla cómoda y fácilmente. Es importante tener al enfermo lo menos descubierto que sea posible en todo este tiempo, y que estén cerradas las habitaciones para impedir la corriente del aire.

Se ha espresado que para hacer bien una cura debe ejecutarse con prontitud, suavidad, limpieza y firmeza. Es importante hacerla con prontitud, pues de otro modo las partes dañadas estarian por mucho tiempo espuestas al contacto del aire y podria resultar grave daño al enfermo de los dolores ó al menos de la grande incomodidad que casi siempre producen. Por esta última razon y por la de que debe procurarse con todo cuidado no producir irritacion ni dolor, es indispensable hacerlas con la mayor suavidad, no introduciendo sondas, mechas ó cánulas sin la mayor necesidad en las llagas, fistulas, &c. Importa igualmente hacerlas con delicadeza, limpiando las llagas, lavando sus bordes, empleando lienzo usado muy limpio, &c., y por último debe procurarse fijar bien todo el aparato para que ni se afloje ni caiga, cuidando sin embargo de no apretarle tanto que impida la circulacion ó incomode al paciente, en especial cuando ha pasado el período de irritacion; pues durante este podria ser muy dañoso apretar las vendas. La primera cura debe variar segun la indicacion que presente respecto de reunirla por primera intencion ó no. En el primer caso se debe contener enteramente la sangre dejando bien limpia la llaga antes de cubrirla con las hilas, no colocando estas inmediatamente sobre ella cuando es ancha y poco profunda sin cubrirla con un lienzo muy fino, á fin de que las hilas no se peguen á la superficie de la llaga, y de que puedan levantarse con facilidad y poco dolor cuando hayan de ser renovadas. Tanto las vendas como las compresas que han de sostener las hilas se han de poner muy estendidas, porque cualquier pliegue podria irritar la llaga y causar dolores al enfermo.

Cuando se quiere levantar el primer aparato debe principiarse por colocar al miembro dañado en la misma posicion que tuvo al hacer la primera cura, poniendo debajo de él una almohada ó sábanas dobladas. Se humedece despues bien el aparato cuando están pegadas sus diversas partes por la sangre ó materias secas, ya sea con agua caliente, ó ya con un cocimiento emoliente, á fin de poder levantarle con facilidad y sin incomodar al enfermo, y para poder quitar las compresas sin que salgan las hilas con ellas. Se separarán estas

con cuidado usando las pinzas; pero si alguna parte de ellas estuviese fuertemente adherida al fondo de la llaga, es útil limitarse á quitar con las tijeras solo las que puedan separarse fácilmente, lavando la llaga, especialmente sus bordes, despues de haber limpiado el pus que queda frecuentemente en su fondo, y aplicando repetidamente con mucha suavidad bolitas de hilas muy finas. Estas mismas reglas generales se observarán en las curas posteriores.

Queda ya dicho cuan dañoso puede ser el contacto del aire en las llagas, por lo cual no solamente deben hacerse las curas con toda la celeridad posible, sino tambien cubrir el fondo de aquellas si son grandes mientras se limpian los bordes. Los cirujanos ingleses curan muchas veces las llagas por partes, cuando ocupan grande estension, para impedir todo lo posible el contacto del aire.

Debe observarse gran circunspeccion en la mayor ó menor frecuencia con que se hagan las curas, pues si se deja mucho tiempo entre unas y otras se alteran facilmente con el calor los medicamentos aplicados á su superficie causando el mal consiguiente á esta alteracion, y las mismas materias que arrojen podrán en la mayor parte de los casos ser perjudicialísimas, ya entrando por la absorcion en la masa general de los humores, ó ya formando focos ó senos que impidan la cicatrizacion. Por el contrario, si las curas son muy frecuentes mantienen las partes afectas en un estado contínuo de irritacion y retardan al menos la formacion de las cicatrices, de modo que puede mirarse como regla general el que hay mas inconvenientes en curar con frecuencia las llagas que en retardarlas. Comunmente basta una cura cada veinte y cuatro horas; pero en el señalamiento del tiempo que ha de pasar de unas á otras deben tomarse en consideracion la clase de llaga, el estado en que se encuentre, la estacion, &c. Si una llaga supura poco y presenta circunstancias favorables á la cicatrizacion, si el estado del enfermo exige mucha tranquilidad, ó si hay temor fundado de una hemorrágia, las curas deben ser poco frecuentes; pero si es abundante la supuracion, si la temperatura es muy cálida, y si el estado de las llagas requiere aplicaciones emolientes, deben curarse á menudo. (*Artic. de los Traduct.*)

CURCUMA. Genero que pertenece á la familia natural de las amoméas, y á la monandria monogynia de Linneo. Comprende muchas especies propias todas de las Indias Orientales; pero una ó dos de ellas suministran á la materia médica sus raices.

Estas raices, conocidas tambien con los nombres de *tierra merita*, *azafran de las Indias*, &c., son producidas por la curcuma longa de L. Se encuentran en el comercio, «dice M. Fée, bajo dos formas diferentes que las denomina *largas y redondas*, á pesar de que provienen de una misma planta.»

Sus caractéres particulares son ser duras, amarillas, rugosas, de fractura cerea, olor ungüentáceo, sabor ligeramente amargo, un poco cálido y debilmente aromático. Contienen en abundancia una materia colorante amarilla, de un sabor acre y picante, delicuescente al aire húmedo, muy poco soluble en el agua y muy soluble en alcool, éter, y aceites fijos y volátiles; es tan sensible á la accion de los álcalis, que por su contacto pasa con rapidez al color rojo de sangre. Los químicos han sacado partido de esta última propiedad, pues preparan con ella una tintura y un papel que les sirve de reactivo.

El polvo de curcuma, segun M. Barbier, irrita la membrana olfativa y provoca el estornudo, calienta lo interior de la boca y aumenta la salivacion. Tomado interiormente escita el apetito y acelera la digestion.

En la India se confita esta raiz cuando está tierna, y se dá para mitigar los dolores de estómago, para provocar el parto, en las diarreas acuosas y afecciones mesentéricas. Cullen advierte que algunas veces se ha usado contra la ictericia á causa de su color amarillo. La su-

posicion de curar la ictericia, le ha hecho conceder la propiedad de disolver los demas embarazos de las vísceras abdominales. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med.*, t. 2º p. 525.) Se administra su polvo á la dosis de medio escrúpulo á media dracma, ya en píldoras ó en electuario, ó ya diluido en un líquido apropiado. En la Farmacia se usa todavía esta raiz para dar color amarillo a algunos ungüentos, pomadas, licores alcoólicos, &c. Mezclada con añil constituye un color verde, que han aprovechado los sofisticadores para colorar el ungüento populeon y aceite de laurel cuando no están preparados como es debido.

D

DAFNE. (*V.* Torvisco, Laureola.)

DANZA DE S. VITO. (*V.* Corea.)

DATILES. Fruto de una especie del género *phœnix*, de la familia natural de las palmas y de la dioecia hexandria de Lin. Este árbol (*Phœnix dactylifera* Lin.) solo ofrece interés al práctico por razon de sus frutos llamados *dátiles*, que es la única parte que se usa en medicina.

Los dátiles son del grueso del dedo pulgar, aunque mas pequeños y elípticos; debajo de su epidermis delgada y de color rojo-amarillento, encierran una carne sólida, de sabor vinoso, azucarado y un poco viscoso; en su centro se encuentra una semilla ósea, oblonga, surcada profundamente por un lado y convexa por el otro.

Los mejores dátiles vienen del Africa por la via de Tunez y de los demas estados berberiscos.

Segun un análisis de M. Bonastre (*Journ. de Pharm.* t. 18, p. 724) los dátiles están compuestos principalmente de mucílago, de goma (análoga á la arábiga), de albúmina, de azúcar incristalizable, de azúcar cristalizable (análoga á la de caña) y de parenquima.

Los dátiles se emplean especialmente como béquicos y espectorantes en las irritaciones, las inflamaciones de los órganos pulmonares, cuando les acompaña tos seca y fatigosa, espectoracion difícil, y hay poca reaccion febril. Tambien se los recomienda en las flegmasias de los órganos urinarios, pero rara vez se emplean contra estas afecciones.

Se prescriben su cocimiento, pulpa y pasta.

La pulpa se da en dosis de media á una onza durante el dia á cucharadas de café por intérvalos: en dosis mayores produce un efecto laxante.

La pasta preparada con un cocimiento cargado de dátiles al que se añade goma arábiga y azúcar blanco, y se aromatiza con suficiente cantidad de agua de azahar, se administra en los casos de bronquitis y de catarro pulmonar dándola en pedazos á voluntad del paciente, aunque por otra parte rara vez se usa.

Concluiremos indicando que los dátiles forman parte de los frutos pectorales, mezcla farmacéutica que resulta de la union de partes iguales en peso de dátiles, azufaifas, higos y pasas.

DATURA. Se da este nombre á un género de plantas de la familia natural de las solanéas y de la pentandria monoginia de Linneo. Este género encierra muchas especies de las que solo una es indígena pero como todas poseen propiedades semejantes, y se emplean en casos análogos por los medicos de los diversos paises en que se crian, nos limitaremos á dar la historia médica de la que crece en el nuestro.

El estramonio (*Datura stramonium* L.), conocido en el Perú con el nombre de chamico, se halla en los sitios arenosos, en las cercanias de los pueblos, en las laderas de los caminos, &c., donde florece por julio y agosto. Su olor es desagradable, nauseabundo, sobre todo cuan-

do se frota cualquier parte del vegetal, y su sabor acre y amargo. Pierde por la desecacion parte del sabor y enteramente el olor, pero conserva sus propiedades fisiológicas. Por lo demas se debe emplear fresco para las diversas preparaciones en que entra como base: se usan sus hojas y semillas.

Las hojas de esta planta han sido analizadas por Promnitz (*Deustsch. Jahrb. der Pharm.* t. 16, p. 177), quien sacó de ellas una materia gomosa, otra estractiva, fécula, albúmina, resina y sales. Brandes ha obtenido de las semillas (Buchner s Repertorium, 1821) una materia glutinosa, albúmina, goma, materia butirácea, cera verde, aceite fijo, adragantina, materia sacarina, estractivo gomoso, estractivo de color de naranja, malatos neutro y ácido de daturina, muchas sales de base de cal y de potasa, silice, &c.

MM. Geiger y Hesse en Alemania, y M. Samuel Simes en América, se han ocupado de estraer la daturina que es el principio activo de esta planta (*Journ. de Pharm.* t. 20, p. 94 y 101), y á ellos se debe principalmente el conocimiento de esta nueva sustancia.

«La daturina, dice M. Soubeiran, (*Nouv. traité de Pharm.* t. 2, p, 39) existe en las hojas y semillas del *estramonio* y sin duda tambien en las demas especies de *datura.* Se precipita de sus disoluciones hidro-alcoólicas en prismas muy perfectos, incoloros, muy brillantes y agrupados; es inodora, de sabor un poco amargo, despues acre y semejante al del tabaco; dilata mucho la pupila y es muy venenosa.

«Es algo volátil: 280 partes de agua disuelven una de daturina á la temperatura ordinaria, bastando solo 72 á la de la ebullicion. La daturina es soluble en alcool; lo es menos en el éter, y sus sales cristalizan bien.»

El olor desagradable de esta planta basta para indicar á primera vista toda su energía. Los efectos que produce en la economía animal son muy semejantes á los de la belladona (*V.* t. 2, p. 126), y efectivamente, como dicen MM. Merat y Delens, «introducida en el estómago en pequeña cantidad no provoca el sueño; si se da un poco mas causa agitacion, atolondradamiento y vértigos; oscurece la vista, dilata la pupila y produce un ligero delirio, ideas fantásticas, amnesia, &c., cuyos efectos desaparecen á las cinco ó seis horas. Si la cantidad es muy grande produce un envenenamiento caracterizado por la cardialgia, sed intensa, sensacion de estrangulacion, delirio muchas veces furioso, gestos estravagantes, movimientos convulsivos y despues paralisis: en el cerebro se origina una congestion que produce soñolencia; el vientre aparece meteorizado y con signos de inflamacion, &c.; la muerte sobreviene á las doce ó quince horas, y se encuentra el estómago de color rojo é inflamado, el cerebro inyectado, &c. Acudiendo á tiempo se debe hacer vomitar, despues dar bebidas aciduladas con vinagre, limon, &c. Durante la accion del estramonio tomado en dosis moderada, se observan á veces sudores, cólicos, flujos de orina, comezon y aun erupciones de la piel; tambien se presenta la ceguera que dura algunos dias. Un farmacéutico que estaba haciendo ciertas preparaciones con esta planta contrajo una que le duró dos dias. (*Bullet. des sc. med.* Ferussac.) En otro caso citado por el Dr. Colson en una memoria manuscrita sobre el temblor mercurial, presentada á la Academia de medicina, la ceguera duró quince dias, porque habia sido muy grande la dosis del estramonio tomado. M. Orfila dice haber visto producirse el envenenamiento con dos granos del estracto de estramonio, y no causar efecto alguno la mitad de esta dosis (*Journ. gen. de med.* 2ª serie, t. 9, p. 358), y tambien asegura que el estramonio obra con mas energía sobre el cerebro que la belladona y produce un delirio mas furioso. (*Traité des poisons.* 3ª edic. t. 2, p. 274.) Sweine le ha visto ocasionar un delirio furioso y la paralisis de todo el cuerpo, cuyo efecto duró 7 horas, recobrando el enfermo la salud en seguida.» (*Dict. de ther.* t. 2, p. 592.)

Para dar una idea aun más esacta de la gravedad de los síntomas á que puede dar lugar la administracion del estramonio en dosis muy altas, tomaremos de M. Devergie la observacion siguiente de un caso de envenenamiento de este género, que ha tenido ocasion de recoger últimamente. «Estando, dice, marido y muger acatarrados, fueron á consultar á un farmacéutico que por equivocacion les dió cuatro dracmas de estramonio para hacer una infusion. Pusieron como una dracma en una tetera con dos cuartillos de agua; la muger bebió un vaso de esta tisana despues de acostarse, y pasados cinco minutos el marido tomó otro vaso igual y fué tambien á acostarse, cuando observó á la muger agitada haciendo movimientos insolitos, con la vista fija, como pasmada y sin responder á sus preguntas: entonces sentia, segun nos ha dicho, un fuego que le subia á la cabeza y un calor muy vivo en el estómago. Se manifestaron náuseas, conatos de vomitar y vómitos. Habiendo dejado el señor T....., á su muger para procurarle algunos socorros, no habia apenas dado algunos pasos hacía la puerta, cuando sintió una debilidad muy pronunciada en las piernas y un mal estar general: bien pronto le faltaron las fuerzas y se vió precisado para bajar unos 20 escalones á sentarse y dejarse resbalar por la escalera, en seguida solo pudo articular algunos sonidos y cayó sin conocimiento. Vómitos repetidos entorpecimento continuado, agitacion, pérdida casi completa de los sentidos, y una gran tendencia al sueño, tales fueron los síntomas que se manifestaron por espacio de ocho horas en el marido y de trece en la muger, á cuyo tiempo recobraron el conocimiento, si bien la señora conservó una irritacion gástrica bastante intensa por espacio de un mes.

Júzguese de los efectos de una gran dosis de estramonio por los que resultaron de una infusion tan ligera. Las lavativas preparadas con el estramonio, producen un efecto igualmente funesto (*Med. leg.* 2.ª edic. t, 3, p. 650.)

Esta planta harto conocida como veneno violento, carecia por otra parte de aplicacion directa en la terapéutica, hasta que Stoerck la empleó contra la enagenacion mental y la epilepsía en 1763; sus ensayos no muy numerosos para inspirar confianza en los resultados posibles de esta nueva medicacion, fueron repetidos al año siguiente en catorce enfermos por el doctor Odhelius, médico del hospital de Stockolmo, y poco despues por muchos prácticos de diferentes paises de Europa, entre los que se cuentan Bergio, Grendig, Wedenberg Maret, Durande, &c. En nuestros dias se han multiplicado las aplicaciones de este medio, y se ha administrado con éxito variable por MM. Christie, Krimer, Meyer y Skipton en el asma; por MM. Lentin, Marcet y Begbie contra las neurálgias; por MM. Van-Nuffel y Kirckhoff contra el reumatismo, &c. Recorreremos sucesivamente estas diversas enfermedades, para dar á conocer mejor el modo con que se han combatido por el estramonio, y las ventajas que se han sacado en cada uno de estos tratamientos.

I. Enagenaciones mentales. Las enagenaciones mentales son las afecciones mas frecuentemente combatidas por el estramonio. De 35 casos que refieren Stoerck, Schmalz, Hagstroem, Reef, Meyer, Odhelius, Durande, Maret, Bergio, Greding, Schneider, Bernard y Amelung, los 21 han terminado por curacion; 10 han esperimentado un cambio favorable mas ó menos duradero, y 24 han resistido con tenacidad.

Las enagenaciones cuya historia nos han dado los autores, eran en su mayor parte manías, de las que muchas procedian de partos, algunas de melancolías ó de demencias complicadas con diversos síntomas de otras enfermedades cerebrales ó sin ellos. Las habia tambien que se sostenian por largo tiempo, y ofrecian poca esperanza de curacion cuando se recurrió al medio de que vamos hablando. (Bayle, *Bibl.* de *therap.* t, 2º p. 324.)

En los Estados Unidos se trata la manía sin fiebre con el zumo de estramonio á la dosis de 20 á 30 gotas al dia. (De Candolle, *Essai sur les prop. med. des plantes*, p. 226.)

II. Epilepsia. Greding, uno de los primeros que han repetido las esperiencias de Stoerck sobre el uso del estramonio en la epilepsia, solo en un caso consiguió vencer esta rebelde enfermedad. Odhélius ha tratado en Stockolmo 14 epilépticos con el estracto de esta planta, de los cuales 8 se curaron, y 5 se aliviaron. Estos enfermos esperimentaban durante su tratamiento una ligera cefalalgia y atontamiento, los ojos se oscurecian, &c., pero estos accidentes cesaban poco á poco. (Merat y Delens, *loco cit.*) Por lo demas, Greding ha hecho observar con razon (*Mem.* de *l'Acad. de Stokolmo*) que los enfermos de Odhelius habian salido muy pronto del hospital, y por lo tanto no era posible asegurar la curacion de una enfermedad cuyos paróximos se repetian por intérvalos tan poco calculables.

Por último, parece que en cierto número de casos en que la enfermedad no se ha curado, se ha modificado ventajosamente, y que se ha trasformado por ejemplo en una especie de accesos lipotímicos muy ligeros, ó en una sensacion de hormigueo muy incómoda y tambien periódica.

III. Asma esencial. «La eficacia incontestable de este medicamento contra el asma, dicen MM. Trousseau y Pidoux, lo colocan en la categoría de aquellos con que puede contar con mas seguridad la terapéutica. La costumbre de fumar una especie de datura (*D. metel*, *D. fastuosa*) para curar el asma es vulgar en las Indias orientales si hemos de creer á Sims. (*The Edimburg. med. and surg. journ.* t. 8, año 1812.) El doctor Anderson, médico de Madrás, que recomendaba mucho esta planta la envió á un general inglés, que la trajo á Europa en 1802, y dió de ella al doctor Sims que la hizo fumar á un jóven que estaba tísico y á un médico asmático, y ambos se aliviaron notablemente.

«El estramonio que se usa en Europa goza de propiedades idénticas. El mismo médico cuenta que un negociante despertaba repentinamente y con frecuencia, hácia las dos de la mañana, atacado de una sufocacion que parecia le iba á ahogar y que duraba de 36 á 72 horas, cuyos accesos se suprimian inmediatamente, y despues se precavia su repeticion fumando el estramonio como si fuera tabaco. M. English refiere (*Edimb. med. and surg. journ.* t. 7, año 1811) que hallándose él mismo dispuesto á accesos de asma sumamente violentos y que con nada se aliviaban, se curó de ellos inmediatamente fumando el estramonio. Christie, médico mayor de los hospitales de Ceilan, le usaba de la misma manera y con igual éxito, y cita el caso de un tal M. Ebert atacado de un asma nocturna, cuyos accesos se curaban ó se precavian fumando el datura fastuosa.

«Los hechos mas recientes observados y publicados por Kimer (*Journ. compl. du dictionn. des sc. med.* t. 5, p. 373) confirman lo que acabamos de referir. Este médico cita 5 historias de asmáticos curados fumando el estramonio. Moyer (*Journ. d'Huffeland*, abril 1827) recomienda el mismo medio con que tan buenos resultados ha obtenido en el asma espasmódica, y nosotros hemos visto al ilustre Laënnec y á M. Cayol usar el mismo remedio ventajosamente en casos semejantes.

Si nos fuera permitido dar aqui á conocer los resultados de nuestra propia esperiencia, diriamos que nos habiamos convencido con numerosos ensayos de la grande eficacia del estramonio fumado contra el asma. Ahora bien, por la palabra *asma* no entendemos una dificultad de respirar permanente y unida evidentemente á una lesion material é inamovible de los órganos de la circulacion ó de la respiracion, sino solamente una dispnea que frecuentemente es estrema y esencialmente intermitente ó remitente,

disnea que no esplica ninguna lesion apreciable del corazon ó de los pulmones, enteramente nerviosa, y que puede manifestarse tambien como fenómeno accesorio y no necesario en las diversas afecciones orgánicas del pecho.

«Los dos primeros enfermos que hemos tratado por este medio ofrecian síntomas idénticos y ambos curaron. Su asma era decididamente intermitente; el acceso empezaba de repente todos los dias á las diez ó las once de la noche, duraba hasta las cuatro ó las cinco de la mañana, y era tal su intensidad que los enfermos se veian obligados á mantenerse en pie y apoyarse en los muebles para respirar. Terminado el acceso, la respiracion se sosegaba, y durante todo el dia podian los pacientes entregarse á sus ocupaciones habituales, andar, correr y subir escaleras sin fatigarse mas que cualquier otra persona sana y muy acostumbrada á ejercicios violentos. Este estado se prolongaba durante ocho dias, un mes y aun mas; despues sucedia un periodo de calma, y volvian de nuevo los accesos. El uno de los enfermos no habia podido acostarse en siete meses y el otro en cuatro. Les hicimos fumar el estramonio y al momento se curaron, en términos que desde la primera noche pudieron acostarse y dormir sin opresion. Por espacio de mas de cuatro años han esperimentado despues de cuando en cuando nuevos ataques de asma, pero fumando el estramonio luego que sienten los primeros síntomas se calman en pocos minutos. En esta forma particular del asma es donde mejores resultados produce el estramonio; pero convendria que fuesen constantes sus efectos aun en este caso, puesto que sí bien nosotros los hemos obtenido felices muchas veces, tambien nos ha fallado bastantes, y aun hemos visto varios casos en que el estramonio que no es generalmente eficaz contra el asma espasmódico no intermitente, ha calmado sus accidentes con tanta rapidez como los del asma nocturna. Tambien se emplea este medio ventajosamente para mitigar la tos y disnea de los tísicos y de los que padecen catarros y enfermedades del corazon cuando esperimentan de cuando en cuando una opresion, que mas bien debe referirse á una modificacion nerviosa que á graves lesiones orgánicas observadas y justificadas en ellos.

«Nosotros acostumbramos á mezclar las hojas del estramonio con igual cantidad de las de salvia, haciéndolas fumar en pipa ó en cigarrillos de papel, echando para cada uno de 15 á 20 granos de hojas secas, y repitiéndolos muchas veces al dia sino basta uno solo. A los que usan el tabaco les prescribimos mezclar con él el estramonio.

«Tambien son convenientes las inspiraciones de vapor de agua saturada de estramonio, pero estan muy lejos de tener igual actividad, y por otra parte no pueden emplearse cuando la sofocacion es estremada, porque aumentan momentáneamente los accidentes disneicos.

«En cuanto á la administracion interna de este medicamento en los casos de disnéa no hemos tenido nunca motivo de estar muy satisfechos; pero M. Skipters (*Transact. of the med. and physic. Society of calcutta.* t. 1, 1827) médico en las Indias Orientales, refiere que ha curado un asma espasmódica sumamente violenta en 2 personas administrándole á la dosis de dos onzas cada vez, un cocimiento hecho con una onza de corteza de la raiz del *datura fastuosa* y libra y media de agua reducida á una por la decoccion.» (*Trait. de ther.* t. 1, p. 236.)

No podemos menos de añadir aqui, que el envenenamiento observado por M. A. Devergie y de que hemos hecho mencion mas arriba, da lugar á considerar las dos observaciones de M. Skipters, sino como falsas á lo menos como adoleciendo de un grave error en la indicacion de las dosis, porque una cantidad semejante de estramonio deberia producir graves accidentes de intoxicacion.

IV. Neuralgias. Estas afecciones tan dolorosas y á veces tan tenaces se han

combatido ventajosamente con el estramonio. El doctor Vaidy ha dado á conocer dos casos de neurálgia facial en que lo empleó con buen éxito: en el primero administró $\frac{1}{2}$ grano del estracto de las simientes por dia, y bastaron 4 tomas para conseguir la curacion; y en el segundo prescribió 1 grano del estracto de las cápsulas, con el que á las ocho tomas esperimentó el enfermo un alivio tan considerable que no juzgó necesario continuar su uso: mientras el paciente, que era una muger, usó el remedio estaba como atolondrado, sufria vértigos y sequedad en la garganta, cuyos accidentes cesaron con la suspension del medicamento. (*Journ. Complem.* t. 8, p. 18, y t. 9, p. 176.) Las fricciones con la tintura de hojas de estramonio sobre el trayecto doloroso de las neurálgias bastan, segun Hirckhoff, para curarlas, y refiere cuatro casos de neurálgias en diferentes regiones del cuerpo que cesaron con la aplicacion de este medio. (*Bullet. des sc. med.* Ferussac, t. 11, p. 197.) M. Marcet, químico distinguido de Londres, ha curado á muchas personas que padecian dolores nerviosos administrando $\frac{1}{4}$ ó $\frac{1}{2}$ grano de estracto de simientes de estramonio al dia, dolores que se habian resistido á los demas remedios. (*Journ. univ. des sc. med.* t. 16, p. 107.)

V. Reumatismos. «El doctor Zollickoffer ha obtenido, segun Merat y Delens (*loco cit.*), escelentes resultados del uso interno y esterno del estramonio en el reumatismo crónico: prescribe una tintura preparada con una onza de simientes y ocho de alcool, de la que da de 8 á 12 gotas por dia, aumentando por grados la dosis hasta que el malestar y atolondramiento del enfermo le obligan á suspender su uso; entonces aconseja las fricciones en el sitio doloroso con una pomada hecha con una parte en peso de hojas cocidas á fuego lento en dos de manteca, por cuyo medio dice haber conseguido gran número de curaciones. (*Revue medical*, t. 11, p. 469.) El doctor Van Nuffel cita el caso de un jornalero que hacia mucho tiempo sufria dolores intolerables en el hombro derecho, y que se curó con el uso de una disolucion de dos granos de estracto de estramonio en ocho onzas de agua destilada que se le hizo tomar á cucharadas de hora en hora; friccionándole al mismo tiempo las partes dolorosas con un linimento compuesto de media dracma del referido estracto y cuatro onzas de aceite comun, con cuyos remedios desapareció el dolor en menos de ocho dias, en cuyo tiempo se le administraron 28 granos de estracto interiormente y tres dracmas en fricciones (*Nouv. bibliot. med.* t. 2, p. 451)

«Segun Martins, en el Brasil se usa el cocimiento de estramonio contra los dolores de dientes é hinchazon de las encías. (*Journ. de chim. med.* t. 3, p. 550.) M. Orfila ha visto disiparse una cefaléa con 2 granos de estracto de estramonio que al pronto produjeron un narcotismo espantoso.» (*Nouv. Journ. de med.* diciembre de 1819).

Terminarémos por último la enumeracion de las aplicaciones terapéuticas del estramonio diciendo que se ha usado tambien algunas veces en las convulsiones histéricas por Odhelius y Wedenberg, contra la coréa por Odhelius, el tétano por Begbie, en la ascitis y cáncer por Marcet, en las quemaduras por Borzenkoff, &c.

El modo de administrar el estramonio, dice M. Bayle (*loc. cit.*), es menos variado que el de otros muchos medicamentos. Se usa principalmente bajo tres formas, que son el estracto, la tintura y el humo. La preparacion del estracto exige mucho cuidado si se quiere que tenga toda la actividad de que es susceptible; el de las semillas es mas enérgico que el de las hojas, y aun puede variar su actividad en razon de diversas circunstancias: asi es que Greding refiere que del estracto preparado en Viena y que le remitió Stoerck se necesitaba triple dosis que del elaborado en Leipsick para producir igual efecto.

«Stoerck administraba por mañana y tarde medio grano de estracto en píldo-

ras aumentándolo progresivamente hasta 3 granos. Odhelius y Wedenberg empezaban por igual dosis y llegaban hasta siete ú ocho granos al dia. Greding daba dos granos del estracto de Viena que aumentaba gradualmente hasta 18 ó 24 granos al dia, y solo daba una dosis muy pequeña del de Leipsick, empezando desde $\frac{1}{2}$ á 1 grano, que aumentaba hasta 4 granos por dia, sin que jamas pasase de 6. Otros empiezan por grano y medio en tres veces (Marcet), ó por $\frac{2}{3}$ ó $\frac{1}{2}$ grano cada tres ó cuatro horas (Begbie). Los demas autores han administrado el estracto de estramonio del mismo modo ó con ligeras modificaciones que no merecen indicarse.

«MM. de Hirckhoff y Engelhart prescribian, ademas del estracto, las fricciones con la tintura ó las cataplasmas con las hojas de la planta contra los reumatismos crónicos. M. Van Nuffel ha usado con el éxito mas completo en un caso de esta especie las fricciones con un linimento en que entraba media dracma de estracto. M. Amelung administra interiormente 10, 15 ó 20 gotas de tintura preparada con 1 onza de simientes de estramonio y 3 de alcool.

Sims, English, Krimer, Christie y Meyer usan el humo de las hojas secas y picadas de esta planta á manera de tabaco. Meyer aconseja á los que fuman que tomen dos pipas por dia, bastando pipa y media para las mugeres y personas que no fuman; y aumentando despues gradualmente la dosis. Krimer prescribe una pipa tres veces al dia en el principio, y despues cada dos horas.»

Ya que tratamos de este modo de administracion, diremos que hemos visto en algunas boticas de Paris cigarros preparados segun prescripcion de M. Cottereau, ya con hojas de estramonio, ya con las de belladona, de beleño ó de digital, las cuales solas ó mezcladas entre sí en diversas proporciones segun los casos, se arrollan cuando estan frescas en paja y despues se secan lentamente. Este método nos parece preferible al uso de la pipa. M. Giacomini dice (*Farmacologia*, t. 4, p. 405) que cuando se hace respirar el humo de estramonio, debe suspenderse solamente cuando el enfermo empieza á sentir vértigos.

Ademas del estracto y tintura de que acabamos de hablar, se usa tambien el estramonio bajo otras formas de las que creemos necesario decir algo; tales son el zumo esprimido, el alcoolaturo, el aceite cocido, la pomada, el cocimiento, el polvo, la tintura etérea, el emplasto y el vino de las semillas.

El *zumo* rara vez se emplea interiormente, pues su principal uso terapéutico es para colirios calmantes en cuya composicion se mezclan algunas gotas de él, porque como observa M. Giacomini (*loco cit.*) el estramonio no es menos eficaz que la belladona para disipar las contracciones mórbidas de la pupila, para calmar la sensibilidad y dolores de los ojos y combatir sus inflamaciones.

El zumo esprimido sirve tambien para preparar los dos estractos que se usan en medicina, á saber con fécula ó sin ella.

El *aceite de estramonio* se usa como calmante, ya en fricciones y ya estendido en la superficie de las cataplasmas emolientes, proporcionando su dosis á la estension de la parte sobre que se aplica.

La *pomada de estramonio* se prepara como el aceite sustituyendo á este la manteca, y se usa del mismo modo.

El *cocimiento de estramonio* solo se usa esteriormente en lociones, fomentos, baños, y aun para preparar cataplasmas. En todos los casos conviene tener cuidado con la absorcion del principio activo, y por consiguiente se deben observar los efectos que produzca su aplicacion si se hace sobre un punto de la piel que presente soluciones de continuidad.

El *polvo de estramonio*, esto es, el de sus hojas secas, se usa del mismo modo que hemos indicado respecto del estracto, si bien puede darse doble dosis cuando menos que de este.

La *tintura etérea de estramonio* solo se usa interiormente y se administra como la tintura alcoólica y el alcoolaturo.

El *emplasto de estramonio*, que se compone mezclando nueve partes de estracto alcoólico de estromonio con dos de resina elemi y una de cera blanca, se usa principalmente contra los dolores neurálgicos: se entiende en parches de tamaño proporcionado á la parte dolorosa, y se aplican estos sobre el punto en que es mas intenso el dolor.

El *vino de simientes de estramonio* (farmacopea batava) constituye un escelente medicamento para uso interno, y se administra como la tintura alcoólica de la planta en el principio; pero aumentando la dosis progresivamente segun los efectos.

Concluiremos por último esta lista diciendo que el estramonio forma parte del aceite medicinal llamado *bálsamo tranquilo*.

Ahora solo nos resta hablar del envenenamiento producido por esta planta y de su tratamiento; pero siendo tan grande la analogía de su accion y la de la belladona, remitimos al lector á lo que sobre esto hemos espuesto al tratar de esta última. (*V.* BELLADONA, t. 2.°, p. 126.)

DEDOS. Apéndices terminales de las manos. Sus enfermedades son numerosísimas y podrian clasificarse del modo siguiente: 1.º deformidades; 2.º lesiones traumáticas y quemaduras; 3.º flogosis y ulceraciones; 4.º tumores. Cada division de estas abraza muchas lesiones. Y por último hay que considerar las operaciones que se practican en ellos.

§ I. DEFORMIDADES. *A.* CONGÉNITAS. Estas son las adherencias, los dedos supernumerarios, la falta de dedos y sus retracciones.

Las adherencias congénitas de los dedos resultan ordinariamente de la union recíproca de estos por una membrana dérmica análoga á la de las alas de los murciélagos ó á la de los apéndices de los animales palmípedes. «Los dedos, dice M. Blandin, están algunas veces reunidos lo mismo en el adulto que en el embrion por una prolongacion cutánea: este vicio de conformacion puede atacar todos los dedos ó bien afectar solamente algunos de ellos; unas veces es congénito y otras accidental. La reunion congénita de los dedos es simplemente un incompleto desarrollo; y efectivamente reproduce en el adulto la membrana inter-digital del embrion. Por lo demas, cualquiera que sea el orígen de este vicio es facil hacerle desaparecer pues basta para ello una simple incision.» (*Anat. topogr.* p. 567.)

«Carecemos, dice el mismo autor, de nociones precisas acerca de la época en que empieza á desaparecer la membrana inser-digital. Meckel dice, que esta membrana persiste hasta el tercer mes de la vida intra-uterina, pero yo no soy de su opinion, porque en esta época ha desaparecido completamente.» (*Ibid.* p. 566.)

En otro lugar dice M. Blandin, que en los embriones muy pequeños «se ven los dedos confundidos y reunidos por una membrana, como sucede en ciertos animales y particularmente en las aves nadadoras.» (p. 474.)

Si esta última observacion fuese exacta se podria tal vez esplicar facilmente el orígen de esta deformidad, que por otra parte no es rara. Nosotros la hemos observado muchas veces, y hemos visto á Dupuytren operarla en un niño de 9 á 10 años en el Hotel-Dieu. Era muy semejante á la pata de un palmípede y asi la llamaba este profesor.

Los antiguos han conocido y descrito perfectamente este vicio de conformacion. Fabricio de Aquapendente (*Oœuv. chir.* 2.ª part. cap. 99. p. 817), y Dionis (*Oper.* 8.ª demostracion) hablan de ella con mucho acierto. Boyer distingue dos variedades de esta union; la una íntima é inmediata, de modo que los dedos están pegados unos á otros, y la otra mediata y floja, por medio de una membrana. (*Malad. chir.* t. 11. p. 43.)

Tanto en un caso como en otro basta una operacion muy sencilla para hacer desaparecer la deformidad. Se cortan con unas tijeras ó con un bisturí los tejidos que forman la union preterna-

tural, se separan exactamente los dedos, y se rodean separadamente cada uno con un vendolete para evitar su reunion.

Dionis se espresa del modo siguiente en cuanto á esta operacion: «Es preciso, dice, remediar los dos accidentes, lo que se hace separando los dedos con un escalpelo y cuidando de no quitar sustancia al uno para dársela al otro. Si la union fuese tan exacta que mediase poco espacio entre ambos, el cirujano debe manifestar su habilidad cortando con paciencia solamente lo que los tiene reunidos; pero si lo estuviesen por una membrana como las patas de los gansos, deberia cortarse aquella por junto á los dos dedos y estreerla, para que despues de cicatrizarse las heridas no quedase nada que pudiese impedir ni perjudicar sus movimientos. Hecha la separacion se debe impedir su nueva reunion para lo cual se ponen lienzos entre los dedos; se puede emplear al efecto el vendaje conocido con el nombre de guante, pero como se tarda mucho en hacer, en razon de que se necesita una venda de 6 varas de largo para dar muchas vueltas á los dedos uno despues de otro, es mejor servirse de pequeños dediles mojados en agua vulneraria ó en cualquier otro líquido desecante, y despues de la venda indicada.» (*Ob. cit.* p. 716, edic. de Lafaye.)

Estos preceptos todavía rigen en el dia. Fabricio de Aquapendente añade otra precaucion. «Pero yo, dice, siempre he separado los dedos del mismo modo que Celso, teniendo antes cuidado de palpar con suma atencion en toda su longitud la membrana de union, principalmente cuando es congénita, para reconocer si hay alguna dureza ó indicio de nervio ó de vena de que se deba huir en la operacion; y despues señalando con tinta en toda su longitud la incision que debe hacerse, he procedido á ella, primero desde el medio del dedo hasta la punta, y luego desde su nacimiento hasta el medio, lo cual he practicado con un escalpelo semejante á un cuchillo largo y estrecho; y con hilas y emplasto diapalma he cicatrizado la herida.» (*loco cit.*)

«Esta operacion, dice M. Chelius, no está contra indicada sino cuando las partes blandas de la mano están unidas formando un muñon informe, y los dedos de tal manera confundidos en una masa que no se puede distinguir articulacion alguna. El estado de enfermedad de los tegumentos de la mano deforme, una constitucion escrofulosa muy pronunciada, una inflamacion ya existente y la edad del individuo son otras tantas razones que deben diferir la operacion. Generalmente se mira como la época mas favorable para esta operacion el fin del primer período de la vida, y no se debe sin causa grave para ello diferirla para mas adelante. No debe sin embargo perderse de vista que despues de completamente cicatrizada la herida de la operacion, pueden formarse nuevas adherencias entre los dedos, ya porque la piel por razon de la cicatriz no puede desarrollarse tan pronto como los dedos, ya porque la adherencia marche desde la base hácia la punta de estos á medida que adquieren mas longitud. Esta circunstancia es de la mayor importancia, y debe inclinar á diferir la operacion para cuando los dedos hayan acabado de crecer, siempre que las adherencias no sean un obstáculo para su desarrollo. El dolor de la operacion y la intensidad de la reaccion inflamatoria que resulta dependen del grado y estension de las adherencias; por lo que tambien es conveniente operar solo una mano, esperar á que se cure, y despues pasar á la otra.» (*Traité de chir.* t. 2. p. 11, edic. de París.)

Cuando la reunion es simple y membranosa se fija sólidamente la mano; despues con un bisturí cuyo corte debe llevarse hácia el operador, se atraviesa perpendicularmente la piel de reunion un poco mas arriba del punto en que naturalmente se halla el ángulo de los dedos, y se dirige el corte desde su base hácia su estremidad. Tambien se puede

hacer la operacion de abajo á arriba, es decir desde la punta de los dedos hácia su base. Las desigualdades que se encuentran en la superficie de la herida se cortan con tijeras. Cuando los huesos están adheridos entre sí se cortan primero las partes blandas con un bisturí, y despues se sierra la adherencia ósea con una sierra de muelle de reloj por la línea media. (Chelius.)

» Despues de las operaciones de esta clase es siempre de temer la reproduccion de la deformidad por una nueva reunion de las partes, lo que principalmente se verifica cuando la piel inmediata es poco estensible; por cuya razon se debe vigilar atentamente la formacion de los mamelones, y mantener separadas las partes con un aparato conveniente. (*V.* QUEMADURA, CICATRIZ.)

Los dedos supernumerarios son tambien una de las deformidades frecuentes. Los latinos llamaban *sex-digiti* á los que la padecian, y Mampertius inventó el nombre frances *sex-digitaires* con el mismo objeto. Desde la mas remota antigüedad tenemos descripciones de estas deformidades.» En el libro de los Anales, dice M. S. Cooper, se encuentra el caso de un habitante de Guth, de estatura grande, que tenia 24 dedos, seis en cada mano y seis en cada pie. Ana Bolena, tan célebre por su hermosura como por sus desgracias, tenia 6 dedos en la mano derecha. Plinio el naturalista habla de dos hermanas que tenian 6 dedos en cada mano. En las memorias de la Academia de ciencias de 1743, se lee la historia de un niño presentado á dicha corporacion que tenia seis artejos en cada pie y seis dedos en cada mano; seis huesos metatarsianos en los pies y seis metacarpianos en la mano izquierda; la mano derecha solo tenia cinco metacarpianos, de los que el mas esterior tenia dos superficies articulares, una correspondiente al dedo pequeño y la otra al supernumerario. Bartholin ha insertado en las *Transacciones de Copenhague* la descripcion de un esqueleto muy curioso, que tenia en la mano derecha siete dedos, seis en la izquierda, y ademas el pulgar doble: en el pie derecho tenia 8 artejos y nueve en el izquierdo; el metatarso derecho constaba de seis huesos y el izquierdo de siete. Saviard cita un caso todavia mas curioso observado en el Hotel-Dieu en un niño recien nacido el cual tenia diez dedos en cada mano y diez artejos en cade pie: las falanges todas eran imperfectas. (*Obs. de chir.*)

«El ejemplo del mayor número de dedos y artejos incluso el pulgar, le refiere Voight, y dice tenia trece dedos y doce artejos en cada lado.» (*Dict. de chir.*, t. 1, p. 404, edic. de Paris.)

Tal vez no habrá médico que haya dejado de observar esta clase de diformidades. Generalmente no hay mas que seis ó siete dedos, de los que el supernumerario suele estar pegado al borde cubital del dedo pequeño ó al radial del pulgar; resultando una mano en forma de rama de arbol, que no tiene mas inconveniente que el aspecto feo y estraordinario. El dedo supernumerario unas veces tiene uña y falanges y otras no. Cuando no tiene centro óseo, solo presenta la forma análoga á los dedos, no siendo en realidad mas que una verdadera escrescencia inmóvil y no sujeta al imperio de la voluntad. Hay sin embargo dedos supernumerarios que presentan la misma organizacion y casi la misma movilidad que los normales, y cuyo uso segun observa Bufon podria estender el sentido del tacto y servir con utilidad en las diversas operaciones de la mano. Se ha observado que los dedos supernumerarios sin falanges y sin movimiento están implantados comunmente al lado cubital de la mano.» Puede ser paralelo á los otros dedos y estar sobre un sesto hueso del metacarpo, ó bien salir del 5.º ó de la primera falange del dedo pequeño, y entonces unas veces forma continuidad con esta de la que parece nacer por bifurcacion, apartándose mas ó menos de su direccion, y otras está simplemente unido á la falange por una ar-

ticulacion floja entre dos superficies planas. Cuando este dedo sesto es paralelo al quinto y goza de los mismos movimientos que los demas, debe estar organizado como ellos, es decir que ha de constar no solo de los huesos que le son propios sino tambien de los músculos y tendones necesarios á sus movimientos. Un dedo supernumerario fuera de la línea de los demas, enteramente inmóvil ó sin movimientos voluntarios, está ordinariamente formado de una ó muchas falanges revestidas de su periostio y cubierto con su piel, bajo la cual se halla una grasa de consistencia sebácea. Esta viciosa conformacion ofrece una singularidad notable y es que puede producirse un sesto dedo por la bifurcacion de la última falange del pulgar, quedando cada porcion con su hueso y uña particular; cuya rarisima y singular disposicion he observado en una jóven.» (Boyer, *ob. y volum. cit.* p. 45.) Tambien es digno de notarse que este vicio de conformacion es muchas veces hereditario; pues se ha observado en algunas familias, cuya raza toda de seis dedos se ha perpetuado con poquísimas *variantes*.

Los dedos supernumerarios no deben cortarse sino cuando son incómodos ó inútiles. Se ha debatido largamente acerca de si conviene hacer esta ablacion poco despues del nacimiento ó mas adelante. Generalmente estan acordes los autores en dar la preferencia á la primera época, en que estas partes son poco voluminosas y los huesos tiernos y fáciles de cortar con un bisturí; mientras que mas adelante la herida sería mayor y tal vez habria que emplear la sierra. Boyer dice, haber hecho esta operacion con buen resultado en un niño de 3 dias. «He visto, dice M. Velpeau, hace 24 años un niño de 4 dias que tenia 7 dedos en cada mano; el pulgar y el pequeño eran dobles; los amputé uno tras de otro y reuní la herida por primera intencion. M. Champion me escribió en 1837, que habia amputado dos gruesos artejos dobles al hijo del anterior, y separado sus dedos medio y anular que estaban unidos por ambos lados.» (*Med. oper.* t. 2, p. 335. 2ª edic.)

Dionis recomienda el uso de las tijeras y de las tenazas incisivas para esta pequeña operacion. «Hace seis meses, dice, que me presentaron un niño que tenia un dedo supernumerario en cada mano. Al momento le corté el uno con mis tijeras y esperé á que curase la herida para cortar el otro, con objeto de no causarle muchos dolores de una vez. Si hubiese alguna falange ósea ó cartilaginosa que uniese el dedo á la mano fuertemente, podriamos valernos de unas tenacillas incisivas, con las que se cortase todo á un tiempo y lo mas inmediato que fuese posible á la mano, y en seguida se curan como heridas simples teniendo especial cuidado de que no quede ninguna deformidad.» (*Loco cit.*)

Boyer reprueba con razon este modo de operar y aconseja el uso del bisturí, con el que se pueden dividir las partes con regularidad y hacer un colgajo que permite la reunion inmediata como si se tratase de un dedo comun, de cuya opinion es tambien M. S. Cooper. Se debe desarticular el apéndice supernumeraria si la primera falange es movible, ó bien cortar ó serrar esta si está identificado con los huesos adyacentes. Esta operacion muy sencilla y facil la hemos visto ejecutar muchas veces á Dupuytren, Boyer, M. Roux y otros: la curacion es pronta por lo general, y en los casos que hemos visto no ha sido necesaria ninguna ligadura vascular.

Muchos autores hacen mencion de *la falta congénita* de uno ó mas dedos; pero nosotros no hemos hallado ejemplos bien detallados de ella, lo que nos hace creer que es sumamente rara. Por lo demas, semejante lesion solo puede ofrecer interes bajo el punto de vista quirúrgico.

Tambien son muy raras las *retracciones congénitas* de los dedos, las cuales ofrecen las mismas condiciones y reclaman las mismas indicaciones terapéu-

ticas que las retracciones accidentales. Hablaremos de ellas cuando lo hagamos de estas últimas.

B. ACCIDENTALES. Las deformidades accidentales de los dedos son: 1º las retracciones; 2º las adherencias viciosas; 3.º las anquilosis; 4.º las deviaciones laterales, y 5º las incurvaciones de las falanges. No hablamos de la disposicion fusiforme de los dedos, porque en rigor este estado no constituye una deformidad, y por otra parte se refiere al estudio de los caractéres remotos de la tísis.

1º *Retraccion permanente.* Esta enfermedad presenta cuatro variedades muy distintas que importa reconocer bien, porque las indicaciones curativas estriban en este conocimiento. La mas importante de estas retracciones es la que describe Dupuytren y que podria llamarse aponeurótica: sigue á esta la retraccion que depende de una lesion traumática de los tendones; despues la que acompaña á la paralisis de los músculos estensores, y por último la ocasionada por las bridas inodulares formadas en la palma de la mano.

La *retraccion aponeurótica* de los dedos consiste en la flexion lenta y progresiva del anular, despues del auricular, luego del medio, y algunas veces tambien, aunque raras, del índice y del pulgar. Lo mas general es que la retraccion se limite al anular que se dobla como unas tres cuartas partes, y al pequeño que se dobla algo menos.

Hasta 1831 solo se tenian nociones vagas de esta enfermedad, que en general era tenida por incurable. Boyer, que escribia en 1826, se esplica del modo siguiente. «Los dedos y con especialidad los tres últimos, están sujetos á una flexion permanente é involuntaria á que se ha dado el nombre de contractura, y que algunos autores han llamado *crispatura tendinum.* Esta enfermedad que es frecuente en los viejos, se observa á veces en los adultos, y nunca en los jóvenes. Los dedos se van doblando poco á poco y se pierde la facultad de estenderlos á voluntad. Los tendones de los músculos flexores levantan la piel, que frunciéndose al través se engruesa, endurece y queda adherida á ellos; y de tal modo resisten á los esfuerzos que se hacen para estenderlos, que es mas facil romperlos que hacerlos ceder. Por lo comun la enfermedad empieza por el dedo pequeño, estendiéndose bien pronto al anular y alguna vez al medio; pero aunque la he visto una infinidad de veces, jamás la he observado en el índice ni en el pulgar. La naturaleza de esta afeccion no está bien conocida, sin embargo, considerando con atencion sus fenómenos y la manera lenta y graduada de su formacion, hay motivo para creer que depende menos de la contraccion espasmódica de los músculos flexores, que de una especie de desecacion, de endurecimiento y de rigidez del tendon y de la piel.» (*Malad. chir.* t. 11 p. 55.)

Poco deja que desear esta descripcion en cuanto á los caractéres y curso de dicha enfermedad; permitiéndonos el estado actual de la ciencia solo añadir: 1º que segun las observaciones de Dupuytren, M. Goyrand y M. Sanson la retraccíon empieza mas comunmente por el dedo anular que por el auricular; 2º que se conocen algunos casos en que la retraccion se estendió al índice y al pulgar. Nosotros mismos hemos observado un caso de esto en 1833 en el Hotel-Dieu, el cual se publicó en la *Gaceta medica* del mismo año (pág. 112). M Goyrand observó tambien otro semejante cuya pieza patológica envió á la Academia de medicina. (*Gaz. med.* 1834, pág. 219.)

Pero bajo el punto de vista etiológico ó de anatomía patológica, la descripcion de Boyer deja mucho que desear; atribuye á los tendones una intervencion que no tiene lugar en la mayoría de casos; pero, sin embargo, se aproxima bastante á la verdad al señalar como causa una especie de desecacion, de endurecimiento y de rigidez en la piel. Volveremos á tocar este punto.

Por el mismo tiempo indicó Sir A. Cooper otras dos causas, á saber, una

flogosis de las vainas tendinosas, y el engruesamiento y endurecimiento de la aponeurosis palmar. «Los dedos, dice, se retraen á veces del mismo modo que los artejos á consecuencia de la inflamacion crónica de sus vainas y de la *aponeurosis palmar*, y del escesivo trabajo de la mano, ya con el martillo, ya con el remo ó con el arado, &c. Cuando las vainas estan retraidas no es posible proporcionar alivio alguno al enfermo; pero *cuando la retraccion es debida á la aponeurosis, y la banda contraida es estrecha, puede ser ventajoso dividirla con un bisturí estrecho* al través de una herida de poca estension de los tegumentos, y entablillar el dedo para conservarle en estension. Mi sobrino M. Bransby Cooper ha practicado con buen resultado esta operacion en el pie de un portero, que á consecuencia de una retraccion semejante estaba imposibilitado para sus ocupaciones ordinarias.» (*Oeuv. chir.* p. 122, trad. de MM. Chassaignac y Richelot.)

Se ve pues que el célebre cirujano inglés tenia ideas bastante avanzadas sobre la naturaleza de la enfermedad; pero estaba reservado al genio de Dupuytren el ilustrar tan importante materia, y establecer esperimentalmente sobre todo los verdaderos datos terapéuticos. M. Goyrand de Aix emprendió posteriormente el mismo trabajo, y nos ha dado á conocer algunos hechos importantes que vamos á reproducir. Espondremos primero la doctrina de Dupuytren.

Las primeras investigaciones de Dupuytren son de fecha de 1831. (*Journ. hebdomad.* t. 5, p. 349, y t. 6, p. 67 y 364). Un viejo atacado de esta enfermedad murió en el Hotel-Dieu, y fué el primero que disecó. «Levantada enteramente la piel de la palma de la mano y de la cara palmar de los dedos, desaparecieron del todo los pliegues y frunce que poco antes presentaba: era pues evidente que la colocacion que ofrecia durante la enfermedad no la pertenecia, sino que le era comunicada; pero ¿cómo y por quién? Continuada la diseccion el profesor descubrió la aponeurosis palmar, y vió con admiracion que estaba tensa, retraida y disminuida su longitud. De su parte inferior salian dos especies de cordones que iban á parar á los lados del dedo enfermo. Haciendo ejecutar esfuerzos de estension á los dedos, Dupuytren vió claramente que la aponeurosis sufria una especie de tension, de crispatura, lo cual fué un rayo de luz que le hizo comprender que esta aponeurosis hacia algun papel en los efectos de la enfermedad. Pero faltaba encontrar el punto afectado: cortó las prolongaciones que iban á los lados de los dedos, é inmediatamente cesó la contraccion y los dedos quedaron en una octava parte de flexion, bastando un pequeño esfuerzo para ponerlos en completa estension. Los tendones conservaban su integridad y sus vainas no estaban abiertas; ¿cuál era pues la alteracion que habia sobrevenido? La separacion de la piel y la seccion de las estremidades de la aponeurósis que van á la base de las falanges.» (*Leçon orales*, t. 4, p. 478, 2.ª edic.)

Como se ve, Dupuytren coloca la condicion patológica de la retraccion de cada dedo en el acortamiento de la aponeurosis palmar, y por consiguiente en la tension forzada de las bandas de esta tela que se prolongan y se atan á los dos lados de la primera falange. De aqui la indicacion de cortar aquellas para que cese la deformidad y permita al dedo estenderse y recobrar sus funciones normales. Esta observacion ha sido demostrada por otras disecciones, y bien pronto se han practicado operaciones bajo este plan y con un éxito completo. Confirmado por la esperiencia clínica este modo de ver, todos los profesores le han adoptado al punto.

Faltaba únicamente esplicar la razon de que la retraccion se *limitase solo* á los tres últimos dedos y de que se frunciese la piel en la palma de la mano; y Dupuytren la halló en la disposicion anatómica de la misma aponeurosis. La

aponeurosis palmar superficial resulta en parte de la espansion del tendon del palmar cutáneo y de la prolongacion del ligamento anular anterior del carpo. Sumamente fuerte en su nacimiento se adelgaza gradualmente á medida que avanza, de modo que viene á dar origen hácia su borde inferior á cuatro lengüetas fibrosas que se dirigen hácia la estremidad inferior de los cuatro últimos huesos metacarpianos. Allí se parte en dos cada una para dar paso á los tendones de los flexores, y cada ramo de esta bifurcacion viene á fijarse á los lados de la falange, y no hácia adelante como han creido muchos anatómicos. Estas prolongaciones mas tensas que la aponeurosis son las que deben cortarse. Cuando se disecan la piel y la aponeurosis, se esperimenta cierta dificultad en separarlas á causa del tejido celular y las prolongaciones fibrosas que nacen de la aponeurosis, cuyas adherencias esplican el frunce y movimientos de la piel.

Del exámen anatómico de esta aponeurósis resulta que el pulgar no recibe ordinariamente ninguna espansion ó solo muy ligera, lo mismo que el índice. Sin embargo esta escepcion no tiene lugar algunas veces, y las prolongaciones de la aponeurosis llegan hasta las falanges de estos dedos.

M. Blandin, no obstante, hace una juiciosa observacion sobre este particular. « Anatómicamente hablando, dice, se comprende bien que la retraccion de las fibras de la aponeurosis palmar sobre sí mismas, produce la flexion de los dedos; porque las divisiones inferiores de esta lámina fibrosa son continuacion del ligamento anterior de las articulaciones metacarpo-falangianas, y por su intermedio de la cara anterior de la primera falange digital; tampoco es dificil conocer la relacion que existe entre la poca frecuencia de la retraccion del pulgar y la debilidad de la porcion de la aponeurosis palmar que va hácia este dedo; pero ¿cuál es la razon de la retraccion tan frecuente del dedo anular en particular? lo ignoro y la anatomía no suministra verdaderamente ningun dato para ilustrar esta cuestion. » (*Anat. topogr.* p. 559.)

M. Goyrand que ha vuelto á ocuparse posteriormente de este asunto, ha llegado á obtener otras conclusiones. Segun él, la causa material de la retraccion no reside precisamente en la aponeurosis, sino mas bien en las bridas fibrosas accidentales formadas sobre la tela aponeurótica y en el tejido celular sub-cutáneo. Estas bridas unen la piel con la aponeurosis, la cual por otra parte está perfectamente sana.

Hé aquí como se esplica el autor. Disequé las manos y reconocí que sus tendones, vainas y aponeurosis palmar estaban en el estado normal; que los dedos se hallaban embridados por *hacecillos fibrosos anormales*, de los que unos redondeados, continuándose por un lado con la aponeurosis palmar, se unian por su estremidad inferior à la vaina de los tendones flexores y á los bordes de las falanges, y otros cruzándose iban solamente de un punto á otro de estos bordes. La mayor parte de estos hacecillos se fijaban por su estremidad inferior á las segundas falanges ó al punto correspondiente de las vainas de los flexores. Habia algunos que naciendo de la aponeurosis emitian en su trayecto algunas espansiones que iban á las primeras falanges, y despues venian á insertarse en las segundas. El pulgar derecho estaba embridado por dos hacecillos, de los cuales el uno fuerte y aplanado iba desde el borde esterno de la aponeurosis á la parte superior de la vaina del tendon del gran flexor de este dedo, y el otro delgado y redondeado, naciendo de este último punto, se continuaba por la otra estremidad con la lengüeta de la aponeurosis palmar que se unia al lado esterno de la base de la primera falange del índice. Todos estos hacecillos formados de fibras paralelas eran muy resistentes, nada estensibles, y tenian la blancura y aspecto de los ligamentos. Disequé con cuidado ambas manos; quité todas las partes car-

nosas, conservando únicamente la aponeurosis palmar, los tendones flexores en sus vainas y los hacecillos fibrosos anormales, y envié estas piezas patológicas acompañadas de una memoria á la Academia de medicina.» (*Gaz. med.* 1835, p. 181.)

En otras disecciones que tuvo ocasion de hacer despues, ha confirmado M. Goyrand el mismo hecho, á saber, la presencia de las bridas fibrosas sub-aponeuróticas, la integridad de la aponeurosis y el fácil enderezamiento de los dedos despues de la seccion de solo las bridas, quedando intacta la aponeurosis. Como en estos casos la enfermedad ofrecia absolutamente los mismos caractéres esteriores que Dupuytren habia señalado, M. Goyrand vino á concluir que la causa material de la retraccion residia en estas bridas accidentales y no en la aponeurosis. Tambien ha intentado probar que Dupuytren probablemente se habia hecho ilusion en sus disecciones, atribuyendo á la aponeurosis lo que no la correspondia. Se han tomado, dice, por lengüetas digitales de la aponeurosis, las bridas sub-cutáneas, que solo adherian á aquella, y que se estendian á los dedos retraidos, prolongándose á lo largo de las partes laterales y al medio de la cara palmar de estos dedos hasta las últimas falanges. Pero las verdaderas lengüetas aponeuróticas no llegan hasta allí; sino que se detienen en las partes laterales de la base de la primera falange y la fijan.

Las piezas anatómicas enviadas por el autor á la Academia fueron examinadas por M. Sanson, quien las halló conformes con la descripcion de M. Goyrand, con la sola diferencia de que él consideró las bridas en cuestion como prolongaciones naturales de la aponeurosis hácia el dermis, prolongaciones que en el estado normal estan simplemente formadas de tejido celular, y en casos de enfermedad se convierten en hacecillos fibrosos. Estas cuerdas fibrosas observadas por M. Goyrand, no serian por consiguiente mas que una exageracion del estado natural preexistente. Por lo demas, esta puede ser una esplicacion verdadera ó falsa; pero no por eso el hecho de M. Goyrand será menos positivo é importante. Ahora falta saber si esta condicion es la mas frecuente, si podrian confundirse con estos últimos hechos los observados por Dupuytren, y por último si no existe una retraccion dependiente de una afeccion de las vainas tendinosas como creyeron Boyer y Sir A. Cooper. Pero dejemos á la observacion y al tiempo la decision de esta cuestion, contentándonos entretanto con decir que segun las investigaciones que con este motivo ha hecho M. Sanson, la retraccion dependiente del acortamiento de la aponeurosis es un hecho escepcional, habiéndose cerciorado de que las bridas palmares son su causa mas comun. (Goyrand, *ibid.*)

Por otra parte M. Velpeau parece ser de igual opinion. «Hay que notar, dice, que la brida anormal no siempre está formada por la aponeurosis. En un enfermo que yo operé en 1839 en el hospital de la Piedad era evidentemente una trasformacion fibrosa de la capa sub-cutánea, y no me admiraria de que frecuentemente suceda lo mismo. A esta observacion que hice en principios de 1833, y que está completamente justificada por las investigaciones de M. Goyrand y por las mias, puedo añadir ahora que la aponeurosis palmar propiamente dicha es absolutamente estraña á la afeccion de que tratamos. El dedo anular, el pequeño y el medio son los mas espuestos á esta singular enfermedad á que parece estar sujetos solo los adultos.» (*Anat. chir,* t. 2, p. 486, 2.ª edic.)

En otra obra añade este autor «las opiniones de Dupuytren, de M. Goyrand y de M. Sanson serian inexactas lo mismo que la mia, si se quisiese adaptar una de ellas con esclusion de las otras, y sustituirla absolutamente al modo de ver de los antiguos. Si es falso creer, como dice todavia M. Mellet, que la retraccion de los dedos depende mas generalmente de la crispatura de los tendones flexores, tambien lo será el sos-

tener que esta causa no existe nunca, lo mismo que si se desechase la doctrina de Dupuytren como muy esclusiva no habria razon tampoco para no admitirla en ningun caso. Por lo demas la retraccion de los dedos resulta generalmente de la trasformacion fibrosa de una ó de muchas láminas de la faja sub-cutánea ó *superficial.* Debida realmente á la crispatura de la aponeurosis palmar en ciertos casos, tambien depende algunas veces de una degeneracion de la misma piel ó de alguna cicatriz de esta membrana. Bueno es añadir que la degeneracion fibrosa sub-cutánea que causa la retraccion de los dedos no siempre tiene el aspecto de cordon ó de simple brida. En uno de los enfermos de Dupuytren se reconocian radios fibrosos al través, al mismo tiempo que otros se dirigian oblicuamente ó siguiendo el eje mismo de la mano.» (*Med. oper.* t. 1, pág. 483, 2.ª edic.)

Se ha podido preguntar siempre y aun en el dia ¿por qué esta predileccion respecto á los dedos anular y medio? ¿Por qué estas bridas no se forman con mas frecuencia bajo el pulgar tan opuesto á la accion comprimente de los cuerpos?

Hé aquí por lo demas cuáles son segun Dupuytren los caracteres de esta enfermedad. » Ordinariamente empieza por el dedo anular, de donde se estiende á los inmediatos y particularmente al auricular aumentando gradual é insensiblemente. Los enfermos esperimentan primero un poco de rigidez en la palma de la mano y dificultad para estender los dedos; pero muy pronto estos adquieren una cuarta parte, una tercera ó una media flexion, á veces mas, en cuyo caso llega hasta la palma de la mano la estremidad libre de los dedos. Desde el principio se siente en la cara palmar de los dedos y de la mano una especie de cuerda que se pone mas tirante cuando se trata de estenderlos, y desaparece casi enteramente cuando están del todo doblados. Es redondeada, su parte mas elevada se halla á la altura de la articulacion del dedo con el metacarpo que le sirve de sosten, y forma allí como un puente. Sus estremidades se terminan insensiblemente por el lado del dedo á la altura de la segunda falange, y por el de la mano hácia la mitad de la palma y á veces solo hácia su parte superior. La piel situada en la direccion del dedo forma pliegues en arco de círculo, cuya concavidad está hácia abajo, la convexidad hácia arriba, y de los cuales el primero encierra en cierta manera la base del dedo, estando el mismo dentro de los arcos superiores, los cuales van disminuyendo insensiblemente y llegan generalmente al medio de la palma de la mano. Estos síntomas se limitan por algun tiempo al dedo primitivamente afectado, pero despues se estienden á los inmediatos en los que sin embargo no son tan pronunciados. A pesar de todas estas apariencias de una lesion profunda, las articulaciones de los dedos afectados no presentan vestigio alguno de anquilosis, é inclusa la de la primera falange son muy movibles en el sentido de flexion; pero no seria facil estenderlas mas que hasta cierto punto por muchos esfuerzos que se hagan; y con efecto hemos visto colgar pesos de 100 y de 150 libras del dedo doblado sin que el ángulo de flexion ensanchase ni una linea. Parece que el dedo está imposibilitado de estenderse por una horquilla inflexible colocada en sentido de la estension, y sin embargo no hay mas obstáculo para este movimiento que la cuerda situada sobre la cara palmar de los dedos y de la mano, cuya elevacion y tension son en general proporcionados á los esfuerzos que se hacen para enderezar el dedo. La enfermedad empieza, se desarrolla y llega á su máximum sin que los enfermos esperimenten el menor dolor, pues ni aun los esfuerzos de que acabamos de hablar suelen ocasionarles ninguno; parece como que la enfermedad depende de un obstáculo puramente mecánico formado de partes que no tienen ninguna de las propiedades que hacen á las otras sen-

sibles á la accion de las violencias esteriores; pero entonces ¿á qué atribuir las incomodidades de este mal? El anular no puede estenderse y los dedos inmediatos no pueden serlo enteramente. El enfermo solo puede cojer cuerpos poco voluminosos, y si quiere apretar con fuerza algun objeto esperimenta un vivo dolor, encuentra dificultad en la accion de agarrar, y no lo hace sin una sensacion dolorosa. Si permanece en quietud cesa el dolor, que no se vuelve á sentir sino cuando quiere estender mucho los dedos.» (*loc. cit.* p. 455.)

Mas acordes en general están los autores sobre las causas de la enfermedad. Se atribuye á una presion contínua de de la palma de la mano; presion que determina á la larga la hipertrófia de los filamentos celulosos del dermis en forma de cordones fibrosos que luchan de contínuo contra la accion de los músculos estensores, y que acaban por vencerla y tirar los dedos en su sentido en virtud de la fuerza concéntrica que domina este tejido como el inodular. Asi es que generalmente se encuentra esta enfermedad en los trabajadores, en los que ejercen ciertas profesiones manuales y rudas, como los que manejan el martillo, el remo y el arado. De los enfermos operados por Dupuytren el uno era cochero, y por consiguiente todo el dia estaba con el látigo; otro vinatero ocupado de contínuo en taladrar las barricas; otro encargado de lacrar y sellar pliegos con un sello de mango fuerte y redondeado; otros albañiles, labradores, &c.

Las investigaciones de M. Goyrand y de M. Sanson están acordes con estas. El primero admite ademas una especie de predisposicion que consiste en el desarrollo natural de los filamentos celulosos que deben formar bridas, y añade con razon que todas las flogosis sordas de este tejido pueden contribuir al mismo efecto.» Entre las causas determinantes, dice M. Goyrand, colocamos las afecciones artríticas de los dedos, las torceduras de sus articulaciones, las heridas, las inflamaciones de la mano y del antebrazo, las fracturas de las falanges, de los huesos metacarpianos, del antebrazo y del radio, con especialidad en su estremidad inferior. (*Mem. cit.*.)

Bien se deja comprender que todas estas causas de hipertrófia hacen que los cordones sean cada vez mas prominentes en la palma de la mano, los cuales hallándose sin cesar irritados por la presion repetida, encuentran un elemento perpétuo de crecimiento progresivo en todos sentidos; las potencias estensivas pueden resistir tanto menos á la fuerza de las bridas antagonistas, cuanto que durante el reposo y principalmente el sueño, los dedos están naturalmente en flexion proporcionando á los cordones fibrosos la facilidad de retraerse y acortarse. De aqui resulta precisamente lo que vemos sucede á un hombre, que teniendo malo el talon anda por algun tiempo sobre la punta del pie, pues acaba por contraer este vicio por el acortamiento del gran tendon de Aquiles, y de aqui la retraccion permanente. Esta doctrina patogénica está perfectamente acorde con los hechos. Queriendo un hombre levantar un gran tonel, agarrando con la mano izquierda por debajo del borde saliente formado por las estremidades de las duelas, sintió un chasquido y un ligero dolor en la parte interna de la palma de la mano. Conservó en ella por algun tiempo sensibilidad y rigidez, pero poco á poco se disiparon estos síntomas, y cuando ya casi habia olvidado el accidente, notó que el dedo anular propendia á la retraccion y á inclinarse hácia la mano. Otro se hirió en la palma de la mano con un pedazo de madera, y al cabo de algunos años observó que el dedo anular y el medio se retraian, &c. (Dupuytren). Todo esto parece muy claro; sin embargo, ¿por qué no se encuentra la misma enfermedad en los jóvenes espuestos á las mismas influencias? Tal vez podria responderse, que por razon de estar en ellos mas animalizados los tejidos

sub-dérmico y aponeurótico de la mano, y por consiguiente menos propensos á endurecerse hipertrofiarse. No obstante en el dia se conocen algunos ejemplos de esta enfermedad en jóvenes.

El tratamiento profiláctico que reclama esta enfermedad es fácil de preveer «Cuando tengamos que tratar, dice M. Goyrand, una afeccion de las que pueden determinar la retraccion de los dedos, se deberá en cuanto la parte lo permita dar con frecuencia al dedo movimientos de estension; y si entonces cuesta ya trabajo poner estos órganos en completa estension, se podrá emplear una máquina á propósito para fijarlos en esta posicion.» (*Mem. cit.*) Sin embargo, cuando la retraccion está enteramente declarada, los medios mecánicos no bastan para volver á las partes su direccion normal, y se hace precisa la division de las bridas con el bisturí.

Procedimiento de Sir Astley Cooper. En el pasage que hemos citado arriba de la obra de este práctico se ha podido ver que aconsejaba la division de la brida con un bisturí estrecho. M. Goyrand interpreta este pasage del modo siguiente: «Sir A. Cooper aconseja, dice, introducir resbalando por debajo de la piel al lado del cuerpo que se opone á la estension un bisturí estrecho, con el que se procura cortar esta especie de cuerda sin dividir la piel que la cubre, y por cuyo medio solo se hace á la piel una puncion pequeña.» (*Mem. cit.*). Por lo que se ve, segun M. Goyrand, que el célebre cirujano aconseja la seccion sub-cutánea análoga á la tenotomia moderna.

Procedimiento de Dupuytren. Esta operacion la hemos visto practicar muchas veces en el Hotel-Dieu. Un ayudante tenia fija la mano en supinacion sobre una mesa; el operador estiraba el dedo encogido á fin de hacer salir cuanto fuese posible la brida; entonces practicaba una incision trasversal de 10 á 12 lineas con un bisturí de corte convexo, cuya incision caia por lo comun a la altura de la articulacion metacarpo-falangiana, punto el mas elevado de la brida, comprendiendo la piel y la misma brida que chascaba ordinariamente á medida que se cortaba y el dedo se estendia segun se cortaba la brida. Algunas veces se hacia una segunda y aun una tercera incision un poco mas abajo si no se lograba la estension. Lo mismo se ejecutaba en el anular y en el de corazon si estaban tambien retraidos. Se hacía la cura fijando los dedos en estension sobre una tablita que se colocaba en la cara dorsal de la mano; se aplicaba un lienzo picado cubierto de cerato, y algunas hilas &c. sobre las heridas. (*Leçons orales.*)

Segun dice Velpeau, M. Gensoul de Lyon ha obtenido ventajas de estas incisiones multiples en el trayecto de la brida. Sin embargo, debemos decir en honor de la verdad, que en algunos casos estas simples incisiones han sido insuficientes, y que los enfermos no han encontrado alivio alguno, lo que nos hace presumir que hay circunstancias en que la retraccion se refiere á un acortamiento del tendon: en estos casos deberia intentarse la tenotomia, pero la esperiencia no ha fallado aun suficientemente sobre ello.

Procedimiento de M. Goyrand. La incision trasversal de Dupuytren produce, como se deja conocer, una herida muy ancha despues de estender el dedo y da lugar á una placa de tejido medular que podria ocasionar la recidiva. M. Goyrand ha pensado que seria mejor dividir desde luego los tegumentos en sentido longitudinal, y en seguida la brida al traves. He aconsejado, dice, cortar la piel longitudinalmente sobre cada brida estendida de antemano, separar los labios de estas incisiones, desprenderlos de los cordones fibrosos mediante la diseccion, y cortar al través estos cordones asi aislados. Si las bridas predigitales envian prolongaciones á las primeras falanges, antes de unirse con las segundas, se cortarán por mas arriba y por mas abajo de estas prolongaciones. Si la seccion de estos cordones fibrosos deja en la he-

rida colgajos flotantes, se cortarán inmediatamente, se fijarán los dedos en completa estension, y se reunirán las incisiones por primera intencion.» (*Mem. cit.*)

En seguida hace M. Goyrand la reflexion siguiente. «El procedimiento de Sir A. Cooper, dice, produce una herida mucho menos estensa y de menos gravedad que el de Dupuytren y el mio; pero la operacion solo podrá ejecutarse de este modo cuando la retraccion sea ocasionada por una brida simple, que no esté adherida á la piel, y que vaya desde el punto de origen al de insercion sin dar en su trayecto ninguna brida secundaria. Pero estos casos simples son muy raros; y en los mas complicados en que no es suficiente el procedimiento de Cooper, creo preferible el mio al de Dupuytren, porque las incisiones longitudinales susceptibles de reunion inmediata, se curarán mucho mas pronto, y espondrán mucho menos á las inflamaciones sub-aponeuróticas de la mano y á las esfoliaciones de las vainas y de los tendones flexores, que las incisiones trasversales que necesariamente deberán supurar; porque permitirán antes dar á los dedos los movimientos necesarios para conservar la movilidad y flexibilidad de sus articulaciones, y en fin porque solo dejarán cicatrices lineares, mientras que las que resultan de las incisiones trasversales serán anchas y adherentes.» (*Loco cit.*)

Por lo que queda dicho se ve que los tres procedimientos ó por lo menos el primero y el último pueden tener aplicacion segun las condiciones de la lesion. Si la piel esta movible sobre la brida no cave duda de que el procedimiento de Sir A. Cooper es preferible á los otros, y si la brida presenta nudosidades y placas se debe recurrir á la escision, para lo cual ofrece ventajas el de M. Goyrand. Sin embargo, en los casos simples el método de Dupuytren es mas espédito y mucho menos doloroso que el anterior. Hemos observado que esta operacion iba acompañada de intensos dolores, por lo que toda presteza es poca para concluir la division, principalmente en ciertas personas muy irritables. Por lo demas, es preciso no hacerse ilusiones despues de la curacion; el mal esta sujeto á volver á presentarse si el individuo se espone á la influencia de las mismas causas. «Si se quiere obtener una cura radical, es preciso repetir con frecuencia las estensiones completas, la supresion de los trabajos que hayan conducido á la induracion, las friegas, las unturas oleosas y los baños mucilaginosos» (Velpeau, *loco cit.* p. 486.)

Tal es el estado de la ciencia en cuanto á esta primera especie de retraccion de los dedos; debiendo observar que aun falta mucho que decir, y que quedan en el terreno de la discusion y de la anatomía patológica muchos é infinitos *desiderados* (*desiderata.*)

La retraccion tendinosa no paralítica de los dedos, existe sin duda alguna en el hombre, pero se encuentra con mas frecuencia en los animales y con especialidad en el caballo. «Frecuentemente se ve en los caballos, decia M. Barthélemy en la Academia de medicina (sesion del 1° de abril de 1834), una afeccion análoga que parece atacar esclusivamente los miembros anteriores, y es la flexion del dedo debida á la retraccion del músculo flexor profundo ó perforante. Los veterinarios acostumbran hacer la seccion del tendon frente al hueso metacarpiano; por cuyo medio el dedo se endereza al momento, los dos estremos del tendon se sueldan á una distancia conveniente, y el miembro vuelve á tomar su direccion y completa solidez. En el diario de veterinaria del año anterior se refieren muchos ejemplos de esto. Algunos caballos de los que han sufrido esta operacion trabajan en la inmediacion de la escuela, y tambien los hay en Charenton pertenecientes á una administraccion de carruages públicos.» En la misma sesion citó M. Cloquet un caso de retraccion de los dedos observado por él mismo, y cuya causa residia seguramente en los músculos flexores.» «Los tendones, dice, sobresalian

de tal manera de la piel cuando se trataba de enderezar los dedos, que se hubiera dicho que estaban lujados de sus vainas, por lo que no siempre se deberá atribuir la causa á la aponeurosis palmar y sus bridas.» Del mismo modo se espresa M. Velpeau como ya hemos dicho.

Por otra parte acabamos de ver que Sir A. Cooper y Boyer admitian esta especie de retraccion. Delpech trató de ella en su grande obra, y el mismo M. Goyrand se declaró su partidario. «La flexion permanente, dice, ocasionada por la accion predominante de los flexores es generalmente la consecuencia de una lesion que ha conservado en un estado de inmovilidad por mucho tiempo al miembro superior, ó solamente uno ó muchos dedos. Mientras que el miembro ó los dedos han permanecido en la inaccion, estos últimos han estado doblados. Despues de la curacion, las potencias estensivas no han podido vencer la resistencia de los flexores. En tales casos, estan igualmente dobladas las tres falanges de los dedos afectados, y no se ve eminencia alguna anormal por la parte anterior de los dedos encorvados. Esta flexion permanente ataca indiferentemente los cuatro dedos; pero si todos ellos hace mucho tiempo que estan retraidos, el antebrazo se presenta sensiblemente demacrado, los dedos mismos adelgazados, la última falange adquiere la forma cónica, las uñas se alargan, y su cara dorsal se pone muy convexa. Ejerciendo sobre estos órganos tracciones algo fuertes se consigue enderezarlos, y en este caso los ortopedistas pueden lucirse; pero queda otra dificultad, pues si quieren conservar el fruto de su tratamiento es preciso que restablezcan el equilibrio entre las fuerzas de estension y de flexion.» (*Gaz. med.* 1835, pág. 484).

M. Chelius fija los caractéres de la lesion de los tendones flexores en estos términos. «Los dedos, dice, estan en la misma flexion que en la enfermedad de la aponeurosis; cuando se quieren estender se siente en lo interior de la cara palmar de la mano una cuerda voluminosa bastante mas abajo que la aponeurosis; el palmar delgado queda inmóvil, pero los flexores estan tirantes en el antebrazo, y si la afeccion depende de una cicatriz adherente á estos músculos, los movimientos de estension determinan dolores en ellos. Doblando la mano sobre el antebrazo el enfermo puede estender los dedos á voluntad. (*Traité de chir.* t. 2, p. 10, edic. de Paris).

Esta retraccion se observa con frecuencia en los niños y mugeres. Nosotros hemos tratado últimamente por el galvanismo, aunque sin fruto, una jóven actriz que nos recomendó M. Martin Solon, y que presentaba una retraccion de los dos últimos dedos y del pulgar de la mano izquierda, cuyo estado fue consecuencia de una afeccion de la médula espinal. Se lograba enderezar bastante bien las falanges con una fuerza regular, pero en seguida volvian á adquirir la flexion. La enferma no quiso someterse á la tenotomia. Por lo demas se observaban bien en ella gran parte de los caractéres indicados por M. Goyrand, y se dejaba reconocer facilmente por la flexion de todas las falanges y por el movimiento muscular, que la lesion se referia á una afeccion espasmódica de los tendones. Al presente tenemos á la vista un niño que presenta igual retraccion en el pulgar. La ultima falange puede enderezarse facilmente, pero en seguida vuelve á su estado primitivo. En todos estos casos como se ve, no hay equilibrios de la fuerza muscular por esceso mórbido de la potencia contractil.

Hasta estos últimos años no se conocían otros remedios para combatir esta enfermedad que los ortopédicos y los internos. Estos últimos solo son aplicables cuando el mal está todavia en accion en los centros nerviosos. Sin embargo, despues de la desaparicion de este, la retraccion persiste por desgracia el mayor número de veces, porque los tendones están encogidos como en los cojos; y de aqui la indicacion de alargarlos si se quiere curar la deformidad. Las máqui-

nas ortopédicas indicadas para este efecto tienen el inconveniente de obrar lentamente, y de producir por lo general curaciones imperfectas ó temporales.

En el dia la tenotomia sub-cutánea ha ilustrado este punto práctico. Se ha dicho que era insuficiente, apoyándose en algunas operaciones de este género practicadas sin buen resultado (Sanson); pero actualmente se sabe que tales operaciones se habian ejecutado en casos de retraccion dependiente de la presencia de bridas aponeuróticas y no de la retraccion tendinosa. Habiase pues padecido una equivocacion en el diagnóstico y necesariamente el éxito debia ser desgraciado. La tenotomia bien aplicada se puede asegurar que es el remedio seguro contra esta enfermedad, como lo es contra otras afecciones análogas del pie (pie zambo) del cuello (torticolis), &c.

Por consiguiente se cortará cada tendon retraido en la palma de la mano ó mejor en la cara palmar de cada dedo mediante una incision sub-cutánea, y se curará bajo las reglas que en otra parte espondremos. (*V.* Tenotomia.) Esta operacion es tan fácil y sencilla y sus resultados tan seguros, que puede afirmarse de antemano la curacion en el mayor número de casos.

Hay otra retraccion tendinosa no paralítica de los dedos, y es la que sucede á ciertas heridas de la cara dorsal de la mano ò del antebrazo. «Cuando se corta al través el tendon de un músculo estensor de un dedo, dice Boyer, sino se mantiene este en estension por una tablilla colocada en su cara palmar, los dos estremos del tendon permanecen separados entre si formándose una especie de interseccion ligamentosa, y no pudiendo el dedo conservarse estendido voluntariamente, se dobla por su peso y por la accion de los músculos flexores. Lo mismo sucede cuando se rompe el tendon del músculo estensor sobre la primera ó segunda falange; pues esta rotura que he observado muchas veces es el resultado de una traccion, de una flexion violenta ó de una caida, en que el peso del cuerpo gravite sobre la cara dorsal de los dedos, y exije el mismo tratamiento que las heridas trasversales de los tendones; pero como el enfermo solo se ocupa entonces del dolor é hinchazon que acompañan este accidente, les atribuye la imposibilidad de la estension voluntaria de los dedos, y sucede muchas veces que reclama los auxilios del arte cuando ya no pueden serle útiles. En efecto la flexion del dedo á consecuencia de una herida trasversal ó de la rotura del tendon de su músculo estensor, descuidada por mucho tiempo, no tiene remedio; pero por fortuna es de poca consideracion, no causa deformidad en el dedo, y apenas perjudica al ejercicio de sus funciones.» (*Malad. chir.*, t. 11, pag. 54.)

Un grabador de la calle Castiglione recibió un pistoletazo en la parte interna del antebrazo, que habiéndole cortado el nervio cubital, le dejó paralizados los dos últimos dedos de la mano. De sus resultas se retrajeron fuertemente estos dedos, y cuando se los queria enderezar se esperimentaba fuerte resistencia, y el enfermo se quejaba de fuertes dolores y de una tension considerable en la cicatriz, lo que era efecto de haberse acortado estos músculos flexores á consecuencia de la supuracion de la herida. En el mismo estado se hallaba otro individuo de resultas de una herida supurante que le causó en la cara anterior del antebrazo la rueda de un carruage que pasó sobre él.

A algunos les ha ocurrido la idea de cortar en este caso el tendon del flexor. Un hombre de 40 años recibió á la altura del cuarto metacarpiano de la mano derecha un tiro, que rozando superficialmente su dorso dividió completamente el tendon del flexor del anular. La herida curó, pero el dedo fue doblándose poco á poco, de modo que á los tres años estaba enteramente echado sobre la palma de la mano y le causaba tal incomodidad, que el enfermo se presentó en el Hotel-Dieu para que se le cortasen. La flexion recaia principalmente en la

articulacion de la primera con la segunda falange, en cuyo punto formaba casi un codo. La piel de la cara palmar estaba retraida, y formaba una brida sumamente tirante cuando se queria estender el dedo, en cuyo momento se sentia un vivo dolor acompañado de una sensacion de tirantez en la parte anterior y superior del antebrazo en el cuerpo de los músculos flexores. Dupuytren cortó los tendones reunidos de los flexores por medio de una incision subcutánea; el dedo se estendió y se le mantuvo primero entablillado y despues sujeto al inmediato en estension. A medida que la herida se cicatrizaba, el dedo empezaba á doblarse de nuevo, y por último aumentaba tan considerablemente la fuerza de flexion que arrastraba consigo el dedo sano á que estaba atado. Fué pues preciso desatarle y el dedo adquirió una flexion aun mas violenta que antes. (Dupuytren, *Leçons orales*, t. 4, p. 489, 2ª edic.) Asi debia suceder porque el músculo estensor habia persistido en la impotencia. El flexor ó los flexores cortados recobraron prontamente su accion á consecuencia de la cicatriz, y no estando contrabalanceados por el estensor han debido conducir necesariamente el dedo á una flexion violenta.

De consiguiente la indicacion curativa se reduce á restablecer si es posible la funcion del estensor. M. Roux ha propuesto destruir la cicatriz con el bisturí, disecar los dos estremos del tendon, refrescarlos y ponerlos en contacto mediante un punto de sutura. Cita una operacion de este género practicada con buen éxito por Petit de Lyon sobre el estensor del dedo índice. (*Elem. de med. oper.* t. 1, 2ª parte, p. 464.) El caso parece muy conforme á lo que se deduce de los hechos, y hemos oido contar hace algunos años á M. Roux en el hospital de la Caridad que habia practicado una vez esta operacion con buen resultado en un pianista, que tenia una herida antigua en el dorso de una mano y muchos dedos fuertemente doblados sobre la palma; por cuyo medio curó y pudo entregarse al ejercicio de su profesion. Sin embargo, Boyer á quien se hizo sabedor de este hecho, lejos de vacilar en sus principios declaró que reputaba como bárbara semejante cirugía. Sea lo que quiera de esta divergencia de opiniones, la cuestion nos parece merecer por su importancia un nuevo examen experimental, y la recomendamos al estudio de los prácticos. Es claro que si la retraccion fuese incurable y el dedo doblado incomodase, no habria mas remedio que la amputacion; pero si fuesen muchos los dedos que se hallasen en este caso ¿deberian sacrificarse ligeramente? hé aquí una nueva razon para examinar á fondo este punto práctico.

Aqui viene naturalmente un hecho que tal vez es único en su género y que hace honor al genio de Dupuytren, y es relativo á la retraccion de las últimas falanges de cuatro dedos, determinada por una antigua cicatriz cutánea en el dorso de la mano, que curó perfectamente este profesor.

Una niña de cuatro años, afectada de una retraccion permanente de los cuatro últimos dedos de la mano izquierda, entró en el Hôtel-Dieu. Esta flexion que impedia la completa estension de los dedos apenas era sensible en el índice, el anular y el pequeño, pero si muy notable en el medio, el cual doblado casi en ángulo recto por la articulacion de la primera falange con la segunda, habia sufrido un movimiento en sentido inverso en la articulacion de esta misma falange con el tercer metacarpiano, de manera que representaba bastante exactamente la letra *Z*, cuya porcion media correspondia á la primera falange. Estas corvaduras eran tan pronunciadas que se necesitaba cierto esfuerzo para hacer descansar el dedo por todos sus puntos sobre un plano horizontal. La mano que no parecia tener parte alguna en estas inflexiones viciosas, estaba manifiestamente doblada por su articulacion radio-carpiana hácia la cara dorsal del antebrazo, ó por mejor decir el movimiento de estension llegaba á tal punto, que parecia

doblada solamente porque se hallaba en estension forzada. La causa de esta enfermedad no estaba en la cara palmar; debiéndosela buscar en la dorsal, en donde se observaba una brida dura, rígida y tirante como la cuerda de un arco, formada ademas por la piel que parecia envolver un cuerpo resistente: esta brida habia sucedido á la abertura de un pequeño absceso en el dorso de la mano. Resta probar que el primer efecto de esta brida habia sido tirar fuerte y desmedidamente la mano sobre la cara dorsal del antebrazo. De esta estension forzada que por contragolpe habia arrastrado tras de si la estension de las falanges sobre los metacarpianos, resultaba que no hallándose la mano sobre un plano uniforme, sino sobre un convexo en sentido anterior, los tendones flexores obligados á pasar sobre esta polea (representada por la elevacion que forma la cara superior de los huesos del carpo) estaban rígidos y tirantes; y como que todos vienen á las últimas falanges habian determinado solamente la flexion de estas, porque la estension de la mano y de las primeras falanges estaba sujeta á una fuerza antagonista mayor, á la de la brida accidental reunida á la potencia de los estensores que habia hecho habitual y permanente la contraccion viciosa. Dupuytren atacó el tejido inodular, le cortó, disecó y separó, destruyendo las adherencias accidentales de los tendones correspondientes, y reunió la herida por primera intencion. De aqui resultó una soltura general; la muñeca y los dedos pudieron llevarse á su estension normal y fijarse sobre una tablilla de madera; la herida cicatrizó, y los dedos y manos recobraron su forma y agilidad natural, quedándo perfectamente curada la enferma á los diez y siete dias. (*Leçons orales* t. 4, p. 496, 2.ª edic.)

La retraccion paralítica de los dedos se refiere, como lo indica su título, á la paralisis de los estensores. Es una lesion incómoda, muy frecuente por desgracia, y contra la que no tiene el arte poder directo. (*V.* PARALISIS MÉDULA ESPINAL.) Boyer aconseja sin embargo el medio siguiente: «Se puede, dice, suplir la accion de los músculos paralizados por medio de una máquina que tienda continuamente á levantar los dedos á medida que cesa la contraccion de los músculos flexores. M. Delacroix, ingenioso mecánico, ha construido una máquina de esta especie para un maestro de piano imposibilitado de ejercer su profesion por una paralisis de los músculos estensores de los dedos, y cuyo éxito correspondió tan completamente á sus esperanzas, que en el dia ha vuelto al ejercicio de su arte.» (*Loco cit.* pág. 55.)

Finalmente, *la retraccion inodular*, es decir dependiente de la presencia de cicatrices en la palma de la mano, es tambien muy frecuente y por desgracia muchas veces fatal. Hablaremos de ella mas adelante.

2º *Adherencias viciosas.* Hemos espuesto en el artículo CICATRIZ las reglas generales del tratamiento de las adherencias viciosas, cuya aplicacion pertenece á este lugar. Las quemaduras, las ulceraciones, los abscesos y las heridas son sus causas ordinarias, y dan origen á las adherencias laterales de los dedos ó á las palmares ó dorsales con flexion ó estension. Las adherencias en la flexion son las mas frecuentes y van al mismo tiempo acompañadas de la adherencia lateral. La especie de deformidad resultante es facil de concebir segun lo que anteriormente hemos dicho. La primera circunstancia que hay que examinar es relativa á la estension de la cicatriz y al estado de la piel circunvecina. Hay casos en que una simple incision en el tejido inodular, si es una brida poco estensa, puede bastar para enderezar los dedos, y hay otros en que es indispensable la escision de este mismo tejido, para lo cual es preciso que la piel inmediata esté sana y pueda prestarse á una reunion inmediata, á no ser que se pueda llenar la brecha por la autoplastia. Hay otras por último, que son por lo general las adherencias dobles en la flexion colateral,

en las que el tejido inodular es tan estenso que es en vano disecar y estender los dedos, pues no hay fuerza capaz de tenerlos permanentemente separados, y si en ello se hace empeño son atacados de gangrena, de lo que hemos citado ejemplos.

Una jóven tenia una brida longitudinal en la palma de la mano, la cual se estendia en forma de aleta sobre el dedo medio, y le tenia en semiflexion sin poderse estender de ningun modo, si bien podia doblarse enteramente. Dupuytren dividió la brida trasversalmente por cinco puntos, y estendió y fijó el dedo en una tablilla que colocó en la cara dorsal de la mano y del antebrazo. Las heridas supuraron y cicatrizaron, y el dedo recobró sus funciones. Este caso es de los mas simples, y sin embargo no estamos seguros de que la deformidad no se haya reproducido despues, porque la causa de la retraccion ha quedado en pie, habiendo sido tal vez mas conveniente hacer la escision completa, y reunir la herida por primera intencion.

Tal es tambien el consejo de Celso en estos casos. Fabricio de Aquapendente en el capítuto titulado *del dedo encorvado por úlcera y cicatriz*, se espresa del modo siguiente. «Si por un defecto de la piel, dura y callosa, dice, está el dedo encorvado, Celso es de parecer se corte *toda la cicatriz*, y enderezado que sea, hacer una cicatriz nueva; pero yo añado que debe hacerse siempre con los emolientes, no sea que el dedo se vuelva á encorvar haciéndose en él de nuevo una cicatriz dura.» (Cap. 38.)

Sin embargo, como no siempre es practicable la escision, no se deben olvidar las ventajas obtenidas por Dupuytren con las incisiones simples. El hecho siguiente debe mirarse como un modelo en su género. Un niño de dos años y medio y de completa robustez, cayó delante de un brasero y apoyó la mano sobre el rescoldo. A pesar de haber acudido prontamente sus padres, la quemadura interesó todo el espesor del dermis (cuarto grado). La llaga ocupaba las tres cuartas partes del interior de las palma de la mano, y no tardó en supurar habiéndola curado con un linimento compuesto de aceite y agua segunda de cal. El cirujano ordenó mantener los dedos en estension mediante el entablillamiento. Al cabo de cinco semanas la herida estaba completamente cicatrizada; se levantó el aparato, y á los pocos dias se vió con sorpresa que la cicatriz se contrajo, el dedo pequeño estaba en semiflexion y el anular en flexion incipiente. No se empleó medio alguno para prevenir la deformidad, y pasados 18 meses, es decir cuando el niño tenia cuatro años, el dedo pequeño estaba fuertemente doblado, pero de tal modo que su superficie dorsal estaba vuelta hacia dentro y su primera falange adherida en parte á la palma de la mano; el anular estaba algo menos doblado, el medio aun menos, y el índice casi enteramente libre. La piel de la cara palmar de la mano estaba cubierta de una brida rígida. Dupuytren la operó del modo siguiente: fijó solidamente el antebrazo por medio de ayudantes, cortó trasversalmente con un bisturí recto la cicatriz en todo su espesor, y destruyó despues la adherencia viciosa de la primera falange del auricular; y para que la estension fuese mas fácil y el éxito mas seguro, se hicieron tres nuevas incisiones perpendicularmente desde los espacios interdigitales á la grande incision trasversal; salió poca sangre y una hora despues de la operacion se hizo la cura, fijando con un vendaje circular sobre la cara dorsal del antebrazo, de la muñeca y de la mano una tablilla con cuatro divisiones en forma de dedos, á cada una de las cuales se sujetó uno de estos con vendoletes, dejando libre el pulgar. Se cubrió la herida con cerato estendido en lienzo, y se continuaron por tres meses los medios de estension. Hacia el fin del cuarto mes el niño se presentó á un reconocimiento publico, y todas sus partes habian recobrado su situacion y movimientos normales.

(*Lecon. orales.*) La Gaceta de los hospitales de 1840 cita en su número 37 un hecho análogo.

Seria de desear, por lo que interesa este método, que los enfermos operados fuesen reconocidos á los seis meses ó al año de quitarles el aparato, porque seria posible que á la larga se realizasen las objeciones propuestas por Delpech.

Cuando los dedos se confunden completamente por ambos lados, y sus huesos parecen por decirlo asi tocarse, hay poca probabilidad de buen éxito si se trata de aislarlos, y no es porque sea dificil pasar entre ellos un bisturí de adelante á atrás ó al contrario y separarlos, sino mas bien porque la tira de piel que queda en la cara palmar y superficie dorsal no es suficiente á conservar la circulacion, y tiende casi siempre á gangrenarse. La herida vegeta por ambos lados del dedo, toma aspecto fungoso, y no se cicatriza sino con mucha dificultad; sin tener ademas en cuenta que muy rara vez deja de formarse una nueva aglutinacion. (Velpeau.) Otra dificultad insuperable que ofrece esta especie de reuniones es la que resulta de la deformidad de las superficies articulares ó de su anquilosis. Pero no creémos deber estendernos mas sobre un objeto tan estéril para la terapéutica, y remitimos á nuestros lectores á los artículos Quemadura y Cicatriz.

3.° *Anquilosis.* Esta lesion es por desgracia muy frecuente y de gravedad en los dedos, porque produce grande incomodidad y obliga á la amputacion. Puede atacar todas las articulaciones; se presenta en forma angular ó rectílinea, y por lo general siempre es completa. Cuando existe en la segunda ó tercera falange, quedando libre la articulacion metacarpo-falangiana y estando recto el dedo, puede servir aunque imperfectamente al uso de la mano. Sí la anquilosis es angular y se limita á la ultima falange, por lo general tambien puede servir el dedo. Conocemos una persona que se halla en este caso, la cual tiene la última falange del índice derecho anquilosada angularmente y no obstante puede escribir, y valerse de él para todo. Lo mismo sucede con la anquilosis angular de la última falange del pulgar, en cuyo estado puede servir el dedo para su uso. Pero si esta flexion se presentase en el dedo pequeño o el anular seria tal vez mas incómoda. Se puede decir de un modo general que la anquilosis de los dedos es mas grave cuando ataca las primeras articulaciones, cuya gravedad se aumenta si el dedo se halla en flexion.

Cuando la anquilosis existe en la primera articulacion, aunque esta falange esté recta, suele suceder que las otras esten en flexion por la accion de los músculos correspondientes, pudiéndose citar muchos hechos en apoyo de esta asercion.

Las causas mas frecuentes de las anquilosis de los dedos son las flogosis (panadizos, tumores blancos) y las lesiones traumáticas (contusiones, llagas, fracturas y lujaciones). Vease para mas detalles el artículo Anquilosis.

El tratamiento de esta enfermedad ofrece poquisimos recursos, porque soldada una vez la articulacion no es facil obrar en ella por su pequeñez. Fabricio de Aquapendente, que dice haber sido el primero que llamó la atencion sobre la anquilosis de los dedos, propone el uso de los tópicos emolientes si la soldadura está en línea recta, y de estos y placas metálicas capaces de producir el enderezamiento si es angular; pero no refiere ningun caso de curacion (Capit. 99), y aun se concibe que esta curacion es imposible si la anquilosis ha sido consecuencia de una supuracion de la articulacion como sucede con frecuencia. Dionis ha recomendado los baños gelatinosos y el ungüento de altea. Los modernos mucho menos contemplativos proponen desde luego la amputacion.» Deforme, doblado ó estendiendo, recto ó desviado, el dedo anquilosado no sólo es un órgano inútil, dice M. Velpeau, sino tambien una causa contínua de incomodidad, dolores y accidentes, por lo que

si no hay otro remedio se debe hacer la amputacion. La hé practicado 17 veces y 15 hé conseguido la curacion.» (*Med. oper.* 2, p. 335, 2ª edic.) Acabamos sin embargo de manifestar que en gran número de casos un dedo anquilosado puede servir todavia si la lesion no ataca la primera articulacion; por consiguiente no se debe decidir su ablacion sino en el único caso de ser realmente incómodo el dedo anquilosado.

4º *Desviaciones laterales.* «Un dedo ó un artejo, dice Sir A. Cooper, puede ser arrastrado poco á poco fuera de su posicion normal por la retraccion del tendon flexor y de su vaina.» (*Oeuvr. chir.* p. 122, edic. de Paris.) No es raro ver desviados lateralmente hácia fuera los cuatro últimos dedos en los reumáticos, gotosos y raquíticos.

Las mugeres dedicadas á obras de punto de media, teniendo precision de mantener separado de los demas y fuertemente encorvado el dedo pequeño por largo tiempo para sostener la hebra, padecen muchas veces en él una retraccion que proviene de una deformidad de la estremidad inferior de la primera falange, de la estremidad superior de la segunda, y de las estremidades correspondientes de esta y de la tercera. Esta deformidad era mas comun antiguamente que en el dia, y sin embargo se dice que se observa frecuentemente en Alemania, en donde las señoras de Berlin y de Dresde tienen la costumbre de pasear haciendo esta labor. (Dupuytren.) Los sastres que todo el dia tienen el dedo pequeño separado de los demas y encorvado para dirigir la hebra, padecen una deformidad análoga á la de que acabamos de hablar, siendo algunas veces causada la desviacion del dedo por un pequeño quiste desarrollado en la sinovial.

»La direccion de los dedos, dice Boyer, puede cambiar accidentalmente por diversas causas. Los niños suelen á veces producir en ellos una deformidad por el vicio de estirarlos para hacerlos chascar, con cuya diversion dislocan en cierto modo los dedos y los hacen ir hácia fuera ó hácia dentro. Para remediar este mal debemos emplear el medio que hemos indicado, teniendo cuidado de poner con tiempo unas planchillas de hoja de lata sobre el dorso y palma de la mano.» (*Mal. chir. t.* 11, p. 53.)

5º *Corvadura de las falanges.* Existe por último otra ligera deformidad de los dedos que frecuentemente hemos observado en algunas mugeres delicadas de la alta sociedad, y no sabemos haya sido indicada mas que por Boyer, la cual consiste en una ligera corvadura hácia atrás de las dos últimas falanges. Si esta fuese tan grande que llamase la atencion, se podria remediar, dice Boyer, aplicando dos laminitas de hoja de lata forradas de lienzo en las caras palmar y dorsal del dedo y sujetándolas con una venda; pero bien se deja conocer que para que este medio surta buen efecto es preciso acudir con tiempo y continuarle bastante.

§ II. Lesiones traumaticas y quemaduras. 1º *Dislocaciones, roturas y heridas de los tendones de los dedos.* Monteggia es el único que sepamos haya hablado de la dislocacion de los tendones estensores de los dedos. Refiere el caso de uno que divirtiéndose en coger moscas sobre una mesa, al tiempo de dar un capirotazo se dislocó el tendon estensor del indice hácia el lado cubital, es decir que saliéndose de su canal por la parte media del dedo se inclinó al lado del cubito, resultando un intenso dolor y la impotencia del dedo que quedó en flexion. Monteggia volvió á colocar fácilmente el tendon en su posicion estirando el dedo, aplicó un aparato y se curó. (Rognetta, *Mem. sur les lesion traum. des tendons, Arch. gener. de med.* 1834, p. 206.)

La rotura de los tendones estensores de los dedos tiene lugar durante una flexion forzada de estos órganos. Hemos visto que segun Boyer esta rotura es frecuente y que la habia observado muchas veces á consecuencia de estirar ó de

doblar violentamente los dedos, ó por una caida en la que cargase sobre su cara dorsal el peso del cuerpo. De aqui resulta una flexion forzada de los dedos, muy fácil de reconocer. En este caso conviene poner inmediatamente el dedo en estension forzada, manteniéndole en ella con una tablilla aplicada á la cara palmar del antebrazo y de la mano, y con un largo vendolete cubierto de diaquilon gomado y aplicado en forma de vendaje oblícuo sobre el dedo, que abrace á la vez la prolongacion digitiforme de la tablilla sobre que debe apoyar aquel. Este vendolete sirve al mismo tiempo de medio para tener aplicados uno á otro los dos estremos del tendon y favorecer su reunion; cuyo solo recurso ha demostrado la esperiencia que basta para conglutinar los dos estremos del tendon y restablecer completamente las funciones del dedo.

La *division de los tendones estensores* es una lesion todavía mas frecuente y se cura del mismo modo. «Una criada de edad de 20 años entró en el mes de diciembre de 1833 en el Hotel-Dieu, sala de S. Cosme á cargo de M. Breschet, á curarse de una herida que se habia hecho en el dorso de la mano derecha al caer sobre un cántaro que habia roto. La herida tenia dos pulgadas y media de longitud, era trasversal é interesaba los tendones estensores. Por medio de un estilete de boton se logró hacer salir de la herida los estremos de los tendones cortados. Se colocó la mano en estension forzada sobre una tablilla de madera manteniendo levantados hácia atrás los dedos por medio de vendas y compresas; se aplicaron vendoletes aglutinantes sobre los bordes de la herida, compresas graduadas, &c. La herida curó en quince dias por primera intencion, y los dedos recuperaron completamente sus funciones.» (Rognetta, *Obr. cit.*) Se ha dicho que la division incompleta de los tendones era peligrosa, y que se debia completar como se practica en las lesiones semejantes de los nervios; pero la observacion ha demostrado ser un error.» He visto, dice M. Velpeau, mas de 20 veces los tendones incompletamente divididos volver á adquirir toda su fuerza, y jamás he observado accidentes que pudieran depender de la persistencia de algunas de sus fibras. Por pocas de estas que queden deben conservarse escrupulosamente, porque aunque no subsistiesen mas que algunos filamentos bastarian para suplir á la sutura y vendaje, y para que la linfa plástica ó el tejido celular modificado llenase pronto la escotadura formada por la division.» (*Ob. cit.* t. 1, p. 508.)

M. Roux ha sostenido que la division de los tendones estensores no podia curarse bien por el simple aparato que acabamos de describir, y prescribe para su reunion la sutura. Por mucho cuidado que se tenga en una herida de esta clase para conservar en la mayor estension posible el dedo cuyo tendon se haya cortado, y estender la mano sobre el antebrazo, es muy raro el que se consiga la consolidacion del tendon. La situacion por lo general no basta á aproximar los dos estremos hasta el punto necesario á su reunion, puesto que vemos casi siempre que luego que se suspende el uso de los medios por los que se mantenia en estension el dedo del tendon cortado, es arrastrado este hácia la palma de la mano, quedando inmóvil por la accion de su músculo flexor que no encuentra quien se oponga á su fuerza. ¿No podria en este caso ser útil la sutura? Parece que la menor ventaja que proporcionaria, sería, que reuniéndose el tendon, y contrayendo con los tegumentos y partes sobre que está aplicado tales adherencias que no pudiese ejecutar movimiento alguno, se conservaria el dedo en estension permanente; pero tambien podria suceder que estas adherencias fuesen ligeras y se restableciesen los movimientos del dedo.» (*Elem. de med. oper.* p. 415.)

Sin embargo, estos preceptos de M. Roux no están generalmente adoptados. Acabamos de citar un caso en que se verificó la curacion sin sutura, y M.

Velpeau ha reunido otros muchos y sostiene la tesis contraria á la de M. Roux. Mareschal curó á un soldado á quien cortaron con una hoz los tendones estensores de cuatro dedos. Heister tambien ha visto efectuarse la reunion de los tendones de los dedos sin sutura; y en la *Coleccion de Mothe* se halla un ejemplo de seccion de los dos tendones estensores del índice curada del mismo modo, de lo que tambien hubo un caso en el hospital de la Caridad en 1838. A. Petit cita un hecho de la completa reunion de tres tendones estensores de los dedos obtenida en diez dias con solo simples vendages; en el diario de Dessault se ven casos análogos, y las observaciones de M. Barthelemy, de M. Acher, y los dos hechos últimamente publicados por M. Mondiere nos suministran nuevos ejemplos de lo mismo. (Velpeau, *loco cit.*) Queda pues probado que la division reciente, asi como tambien la rotura de los tendones estensores de los dedos, puede curar perfectamente sin sutura con la simple aproximacion mediante un aparato conveniente. Esta era tambien la opinion de Boyer. Sin embargo creemos que podrian presentarse casos escepcionales en que seria necesaria la sutura de los tendones; tales son las heridas de armas de fuego y las dislaceradas en que seria dificil ó imposible de todo punto efectuar la exacta aproximacion con solo el aparato unitivo, siendo entonces ventajoso mantener los tendones en aproximacion constante mediante un punto de sutura; práctica seguida con buen resultado segun se dice por M. Gensoul de Lyon y M. Robert de Chaumont. Hay tambien circunstancias en que no pudiendo verificarse la aproximacion inmediata de los dos estremos, debe sujetarse cada uno de estos al tendon inmediato con un punto de sutura. Missa, en un caso de division del estensor del dedo medio, cosió el estremo superior al tendon del índice y el inferior al del anular, con lo que se restablecieron los movimientos, cuya práctica tambien siguió M Champion.

La division de los tendones flexores presenta otras condiciones y exige nuevas precauciones. Sea rotura, sea division por un instrumento vulnerante, el accidente es mas ó menos complicado, si están interesadas á la vez otras partes á mas del tendon, porque siguiéndose una reaccion flogística mas ó menos grave, produce con frecuencia una alteracion mayor ó menor en las vainas tendinosas que dificulta ó impide el juego de los tendones, de que se sigue la impotencia de estas partes. Aqui como en el caso anterior se presenta la indicacion de la reunion inmediata; bastando para conseguirla colocar en flexion la muñeca y los dedos por medio de una gotiera ó media caña encorvada de carton mojado, que se aplica á la cara dorsal, ó mejor aun con una tablilla curva de Dupuytren adaptada á la cara palmar del antebrazo, y con vendas y compresas; pero lo principal es prevenir la inflamacion si se puede, ya sea manteniendo de contínuo la mano en agua fria renovándola á menudo, ó mejor cubriendo la parte con una capa gruesa de pomada mercurial alcanforada, y debilitando la economía con sangrías, calomelanos, agua de Sedlitz, &c.

M. Roux dice: «Respecto á los tendones de los músculos flexores de los dedos, es cierto que el efecto de que se trata (la impotencia consecutiva) no depende de la imposibilidad de aproximar los extremos de dichos tendones, y lo prueba el que la parte privada de movimientos á consecuencia de heridas en que aquellos han sido cortados, se mantiene inmóvil en la posicion que le hacía tomar el juego de los músculos á que corresponden los tendones. Si no hubiese reunion esta parte sería constantemente arrastrada en el sentido de los músculos antagonistas de los tendones cortados. Hé aquí las causas de esta impotencia de movimientos á consecuencia de heridas de los tendones flexores de los dedos, ya sea al nivel de estos, ya en la palma de la mano y ya en la muñeca, aun cuando se haya procurado la reu-

nion. En las heridas de estos tendones hay necesariamente division de las vainas sinoviales que los rodean; de que resulta en estas una inflamacion mas ó menos considerable, la cual produce, y á veces en gran estension, adherencias que confunden los tendones con las partes por donde debieran correr libremente, llegando de este modo hasta inhabilitarlos para trasmitir el esfuerzo de contraccion de los músculos de que son continuacion. Figurémonos por otra parte una herida trasversal en la muñeca, en la que estén cortados trasversalmente muchos tendones flexores de los dedos: teniendo doblada la mano sobre el antebrazo y este sobre el brazo, es facil aproximar las puntas opuestas de los tendones cortados; ¿ pero cómo hacer para que estos tendones que son muy delgados, unidos entre sí por un tejido celular muy flojo y muy movibles los unos sobre los otros, se reunan regularmente, es decir se correspondan exactamente sus estremidades? Esto es casi imposible. A las adherencias que estos tendones contraen unos con otros y con los tegumentos se agrega tambien las mas veces la irregularidad de su reunion. Esta segunda causa de la cesacion imperfecta ó absoluta de los movimientos, á cuya produccion concurren en el estado natural, se remediaria reuniendo mediante la sutura los dos estremos de cada uno de ellos; pero tal medio, aun suponiendo que fuese eficaz bajo este punto de vista, de nada serviria contra la formacion de las adherencias; antes bien las favoreceria aumentando la irritacion de las partes vecinas de los tendones cortados, y produciendo en ellas mayor inflamacion.» (*Ob. cit.* p. 413.)

M. Roux no propone medio alguno para prevenir estas fatales consecuencias, y parece considerar como un hecho cierto que cada division de los tendones en cuestion debe ir seguida de la pérdida de las funciones de los dedos. Este modo de ver es demasiado absoluto, pues podrian citarse casos de curaciones perfectas de tales heridas, y por otra parte era facil prever que asi deberia ser. «En un enfermo de Warner bastó la flexion de la mano y una compresion en sentido de arriba á abajo sobre el antebrazo, para que recobrasen sus funciones los tendones flexores que habian sido cortados con un vidrio. Martin refiere que una muger á quien habian cortado de un sablazo los tendones flexores de los dedos y de la muñeca, curó perfectamente en tres semanas con la simple posicion. En el primer tomo de las *Miscelaneas de Mothe* hay una observacion igual relativa á los tendones flexores del anular y auricular, y he visto muchas veces seguirse á la completa seccion de uno ó de muchos flexores de los dedos, la reunion exacta de los estremos cortados por la sola posicion de las partes. La flexion es con efecto en cierto modo la posicion normal de los dedos de la mano; por lo que es cosa muy sencilla que esta flexion restablecida con método baste para poner en contacto las dos estremidades del tendon. Hay ademas en esto una disposicion anatómica muy ventajosa para la posicion y los vendajes, á saber, la especie de estuche fibro-sinovial que se opone á toda desviacion del tendon flexor, lo mismo antes que despues de su division; estuche que si bien es cierto no existe tan completamente en la palma de la mano, se halla reemplazado por una aponeurósis ó por masas musculares capaces tambien de retener los tendones en un espacio muy limitado.» (Velpeau).

Las observaciones precedentes dejan por otra parte comprender que es factible suceda lo que se teme, y que el enfermo puede quedar lisiado á pesar del tratamiento mas metódico; por lo que el pronóstico debe ser siempre reservado, sobre todo si el tendon está denudado en una grande estension ó si ha sufrido contusion su sustancia, como sucede en las heridas de armas de fuego, &c.

2.° *Aplastamientos.* Los dedos están muy espuestos á ser aplastados, ya por cuerpos pesados, ya por una accion

mecánica, y ya tambien por proyectiles. Antiguamente los trabajadores de la moneda estaban espuestos con frecuencia á sufrir estos aplastamientos en la última falange del dedo índice, y lo prueba los numerosos ejemplos que referia Boyer en sus lecciones. Este accidente tenia lugar al caer el cuño sobre la moneda que el trabajador esponia á su accion, cuyo mecanismo variado en el dia hace que rara vez se observe tal acontecimiento. Los albañiles y obreros de diversas fábricas presentan á menudo ejemplos de esto. Un aprendiz de la imprenta de Guíraudet y Jouast se cogió el dedo índice en una máquina el año pasado y se le destrozó ; amputándole la primer falange se salvó el resto y se consiguió la curacion. Lo mismo sucede muchas veces á los cazadores á quienes se revienta la escopeta entre las manos, y no es raro ver lo mismo en el campo de batalla.

Dionis habia comprendido muy bien que no convenia decidirse con ligereza por la amputacion. «La primera intencion del cirujano, dice, debe ser conservar la mano y los dedos, y cortarlos únicamente cuando no hay esperanza de preservarlos de la mortificacion; porque si aun quedase alguna artéria capaz de vivificarlos y alguna vena por donde entretener la circulacion de la sangre, no habria por qué apresurarse, y siempre será tiempo cuando se note que no se comunica el calor natural á la parte. » (Octava demostracion.)

Lafaye, comentador de Dionis, añade á este pasage el párrafo siguiente. «Se puede ver, dice, en el Mercurio de Francia correspondiente al mes de Julio de 1734 una observacion de aplastamiento de los dedos medio y anular de la mano, cuyas últimas falanges estaban fracturadas con dislocacion, las articulaciones descubiertas, diez líneas de los tendones estensores dislaceradas ó que habian desaparecido enteramente, y por último destruida la piel desde la mitad de la segunda falange hasta la raiz de la uña. El buen éxito con que M. Caumont trató estas heridas confirma lo que el autor dice sobre el mismo particular, pues curó con tanta destreza la herida que volvieron á aparecer las carnes, se consolidaron los huesos fracturados, se afirmaron las articulaciones sin anquilosis, se cicatrizó la piel, y lo que es aun mas notable, la union de todas estas partes entre sí proporcionó un punto de atadura á cada tendon, de suerte que los dedos recobraron sus movimientos en términos que M. Caumont, que en el principio solo se prometia poder conservar con trabajo la estremidad de los dedos, tuvo la satisfaccion de llegar á restituirles su movilidad.» (*Ibid.* p. 726.

Cuando el aplastamiento solo ha tenido lugar en la última falange, lo mas sencillo es proceder desde luego á su ablacion. « Si la última falange está aplastada, dice Boyer, como tambien las partes blandas que la cubren, vale mas amputarla al instante que tratar de conservarla. La curacion seria larga y difícil por la esfoliacion inevitable del hueso; la parte deforme lejos de ser útil al enfermo podria serle incómoda; amputándola por su articulacion con la segunda se sustituye á una herida desigual, contusa y dislacerada, otra simple, cuya curacion se obtiene en poco tiempo si se tiene cuidado de dejar un colgajo de piel suficiente para cubrir la falange que se conserva.» (*Malad. chir.* t. 3, p. 239.)

Si por el contrario el aplastamiento se estiende á todo el dedo, entonces se presenta naturalmente la cuestion de la amputacion. (*V.* mas adelante.) En el caso que parezca posible la conservacion, se debe proceder en la cura bajo las mismas reglas que para cualquier otra herída de igual especie. (*V.* HERIDA.) Es preciso contar necesariamente con una reaccion inflamatoria mas ó menos grave, y tal vez tambien con necrosis, anquilosis y retracciones viciosas; por lo que es indispensable estar prevenido para cualquiera de estos casos posibles. En el dia se asocian las fricciones mercuriales y las irrigaciones de agua fria á los me-

dios antiflogísticos ordinarios para combatir esta reaccion.

3º *Picaduras, aberturas de las articulaciones, divisiones, arrancamientos.* Las punturas en los dedos nada ofrecen de particular cuando son simples, curándose generalmente sin grave reaccion. Sin embargo, en algunos casos se inflaman y determinan un flegmon con todos los síntomas del panadizo. El tratamiento consiste en favorecer primero la evacuacion sanguínea por una ligera presion ó la succion, y envolver en seguida el dedo en un trapo mojado en agua fria que se renueva de contínuo. En caso de reaccion se trata como diremos en el artículo Panádizo.

Si un cuerpo estraño, tal como una astilla de madera, pedazo de aguja ó cualquier otro cuerpo sólido, quedase en la herida, lo primero de todo es estraerle; habiendo precision en algunos casos de desbridar la herida para lograrlo, á fin de que no resulte un panadizo mas ó menos grave.

Cuando la picadura se ha hecho con un instrumento impregnado en un líquido pútrido, como sucede frecuentemente á los anatómicos, es temible que absorvido el líquido altere la constitucion del individuo, que pocos dias despues sea atacado de una fiebre adinámica que le haga sucumbir, ó que se formen sucesivamente muchos abscesos que terminen felizmente la enfermedad. En este caso para prevenir la absorcion del humor pútrido depositado en la herida, se debe lavar esta al momento con agua tibia y esprimir la sangre muchas veces para arrastrar fuera el liquido nocivo; en seguida aplicar sobre la puntura un grano de potasa cáustica, ó algunas gotas de un líquido de igual naturaleza tal como el ácido sulfúrico, el nítrico, ó el cloruro de antimonio líquido, á fin de producir una escara y una supuracion siempre provechosas. Este tratamiento cuya utilidad ha confirmado la esperiencia, es tanto mas eficaz cuanto que la absorcion no es instantánea, pasándose algunos dias entre el momento de la picadura y la aparicion de los primeros accidentes, cuyo intérvalo mas ó menos largo basta para asegurarnos contra una inoculacion peligrosa que se previene por la cauterizacion; por lo que no se debe descuidar esta precaucion. A la verdad puede ser inútil cauterizar todas las punturas hechas con un instrumento empleado en la diseccion, puesto que se ven muchos que se hieren con ellos en dicha operacion sin mal resultado; pero es mejor tomar una precaucion inútil, aunque dolorosa, que esponerse á accidentes graves ó tal vez mortales por omitirla. (Boyer)

Se han elogiado mucho en estos últimos tiempos las lociones con una solucion concentrada de alumbre y los fomentos con el mismo líquido para prevenir los efectos reaccionales de la puntura. En Inglaterra, se ha adoptado tambien en los anfiteatros de anatomía tener á disposicion de los disectores una redoma con agua aluminosa. Aunque los hechos que se han publicado en favor de este medio profiláctico de la reaccion no sean concluyentes, pensamos con Boyer que seria imposible tomar las suficientes precauciones para prevenir los efectos tan funestos de la absorcion. Para mas pormenores sobre este punto, véanse las palabras Puntura, Panadizo.

La abertura traumática de las articulaciones de las falanges no es rara, pues la producen los instrumentos punzantes, cortantes y contundentes, y es sin contradiccion un accidente fatal. Ademas de que la reaccion flogística puede producir consecuencias graves, como cualesquiera otra herida de los dedos, el trabajo mas simple de cicatrizacion puede ocasionar el anquilosis. La cura consiste en reunir la herida por primera intencion, poner el dedo en estension, vendarle convenientemente y someterle á una irrigacion continua de agua fria durante los primeros dias; recurrir en seguida á los vejigatorios volantes al rededor de la articulacion y á fricciones abundantes de pomada mercurial, y tan pronto como se haya cicatri-

zado la herida y apaciguado los dolores, se hará ejecutar á la articulacion movimientos pasivos de flexion y estension. (*V.* Articulacion.)

La division de los dedos, ó mas bien de las falanges por un instrumento cortante es muy frecuente, y puede ser completa ó incompleta. «En el mes de julio de 1695, se me presentó un carpintero, dice de la Mothe, para que le curase una herida que acababa de hacerse en el pulgar de la mano derecha, del que se habia cortado la segunda falange cerca de su medio, de modo que la estremidad del pulgar solo estaba unida por el tendon y la piel. Viendo que no habia ninguna esperanza de lograr la reunion, y que la estremidad separada caeria indefectiblemente en mortificacion si se intentaba la reunion, convencia al artesano á que consintiese en que se cortara esta parte, lo que ejecuté al instante y se curó en poco tiempo.» (*Traité. comp. de chir.* t. 2.º observ. 278, p. 201, edic. de Sabatier.) Esta es tambien la práctica que muchos cirujanos han seguido en casos semejantes, y la razon que tenemos para no intentar la reunion si la division fuese completa.

Existen sin embargo en el dia cierto número de hechos en favor de la reunion aun en el caso que la division fuese completa; y como no hay inconveniente en intentarla, debe ejecutarse siempre con tanta mas razon cuanto que es la opinion de muchos cirujanos célebres modernos. Hace algunos años que M. Beau ha publicado en los *Archivos generales de medicina* una observacion relativa á una enfermera de la Salitreria, que cortando con un cuchillo el pan para los enfermos, se llevó el pulgar con este instrumento.

El dedo cayó á tierra, M. Beau le lavó, lo volvió á aplicar fijándole convenientemente, con lo que se verificó la reunion. Refiere un caso análogo que ocurrió en el Hotel-Dieu, y M. Piedagnel otro tercero en la *Revista médica.* Regnauld cuenta que un jóven de quince á diez y seis años, atropellado por un carruage contra la esquina de una calle, aplicó su vientre al muro y su mano izquierda al ángulo del mismo para sostenerse, y rozando la punta del eje este ángulo demasiado cerca, le cortó el dedo pequeño por la articulacion de la segunda falange con la tercera. Recogió el jóven el dedo caido y me llamaron al momento; le coloqué manteniéndolo con un vendaje contentivo; dispuse que tuviese la mano pendiente y el dedo pequeño en un vaso de aguardiente por espacio de dos horas, por cuyo medio se adhirió muy bien, y la herida se curó en pocos dias tan perfectamente, que en el dia tiene en esta parte tanta fuerza, dice Regnauld, como si jamás hubiese sido separada.» (*Gaz. salut.* 1714, núm. 26, citada por M. Velpeau.) Un mozo Salchichero se dió un dia un golpe de trinchete sobre la mano; el medio y el anular cayeron al instante sobre la cara palmar, y sobrevino una hemorrágia abundante. M. Velpeau á quien llamaron media hora despues, halló que la herida en el tercer dedo habia atravesado la articulacion media, comprendia el tendon estensor, todo el espesor del hueso, los tendones flexores, los vasos y los nérvios, y no existia continuidad sino por una lengüeta de tegumentos palmares de dos á tres líneas de ancho.

En el medio, la division estaba por la juntura falangiana, y no comprendía una grande estension de tegumentos anteriores. La hemorrágia que comenzaba á disminuirse, no impidió intentar la reunion inmediata de estos dos dedos. Una tablilla, vendoletes de diaquilon y un vendaje arrollado circular constituyeron todo el aparato. Era en el mes de Junio de 1837; se tuvo constantemente la mano mojada en agua á la temperatura natural; la reunion inmediata se verificó, y este jóven hace en el dia uso de sus dedos como antes de la herida. Este caso, como se ve, era menos grave que los precedentes, pues que la piel no estaba completamente dividida; sin embargo los huesos y tendones estaban divididos, y á pesar de esto

las funciones se restablecieron. Podriamos referir un gran número de hechos semejantes dirigidos todos á probar que no hay inconveniente y si ventajas en ensayar la reunion. Uno ó dos puntos de sutura podrian ser necesarios algunas veces; el resto del aparato es igual al de las fracturas de los falanges.

El arrancamiento de los dedos se ha observado tambien muchas veces. «Un sugeto de cerca de 72 años de edad que quiso detener sus caballos, que se habian desbocado y tirado al cochero, con una de las bridas arrolladas al dedo pulgar de la mano derecha, se arrancó este dedo por la articulacion de la primera falange con la segunda; la piel estaba cortada como con un bisturí al nivel de la articulacion, quedando en el estremo arrancado una gran porcion de los tendones estensores del pulgar dislacerados en forma de franja, y el tendon del músculo flexor en toda su estension con muchas porciones carnosas de este mismo músculo. El enfermo apenas tuvo hemorrágia, bastando su pañuelo para detener la sangre hasta que volvió á la poblacion; pero sufrió desde luego dolores muy vivos en todo el trayecto de la dislaceracion, que se estendian hasta el hombro y cuello; tuvo fiebre varios dias á pesar de su avanzada edad, y con el uso de remedios apropiados cesaron los dolores en poco tiempo, quedándole solamente hasta el dia quince una sensibilidad estrema en la superficie de la herida, que no podia sufrir otro aparato que una planchuela muy ligera, empapada en bàlsamo de huevo (mezcla de aceite de almendras y yema de huevo), y una simple compresa cubierta con cerato de Galeno; se emplearon solo cataplasmas de miga de pan con agua sobre el antebrazo; y cuando la herida no estaba sensible, se aplicaron chorros de agua de Balaruc en la mano y antebrazo, y el enfermo curó en cerca de seis semanas.» (*Mem. de la acad. de chir.*, t. 1, p. 481, edic. de la *Enciclop. des scienc. med.*) En Marchettis se encuentra una observacion análoga relativa á un hombre de treinta años, mordido en el pulgar por un caballo que, volviendo repentinamente la cabeza, le arrancó este dedo por el centro de la segunda falange con todo el tendon del flexor propio; el herido fué sangrado y curado simplemente sin ocurrir ningun accidente, y se curó en veinte dias. (*Observ. med.-chir. rarior*, obs. 62.)

Una carnicera que se cayó de una silla, se cogió el dedo anular en un gancho de colgar la carne. Este dedo se arrancó por la primera falange con todo el tendon del músculo profundo hasta su porcion carnosa, de la que facilmente se distinguian algunos filetes. Curacion pronta sin accidente. (*Mem. de l'acad. de chir.*, *loc. cit.*) Se hallan muchos hechos semejantes en esta misma coleccion y en otras partes. Casi siempre uno ó varios tendones han sido arrastrados con la parte arrancada, como sucede en el arrancamiento de los grandes miembros. Se concibe que en esta especie de lesion no es posible la reunion del dedo, y por consiguiente se cura la herida regularizándola si es necesario, y aproximándo las partes blandas como despues de la amputacion.

4º *Fracturas.* Las falanges se fracturan ordinariamente por causas directas, y asi es que estas lesiones van las mas veces acompañadas de contusion de las partes blandas ó de herida; sin embargo hemos hallado ejemplos de ellas en estado simple. Conservamos detalles, entre otros, del caso de una muger de edad de cincuenta años, admitida en la clínica de Boyer, que tenia una fractura simple en la primera falange del pulgar á consecuencia de una caida sobre el borde radial de la mano, estando doblado el pulgar, y hemos visto tambien otros ejemplos en los demas dedos.

Pocos autores han hablado de estas fracturas. J.-L. Petit y Sir Astley Cooper nada dicen de ellas, y M. Samuel Cooper apenas las menciona. Este silencio puede depender de la poca importancia del objeto.

Los caractéres de estas fracturas son

fáciles de conocer. En los hechos que hemos observado no hay desarreglo, pero la rotura accidental y la crepitacion muy manifiesta hacen que el diagnóstico sea bastante claro. Boyer establece que en estas especies de fracturas el desarreglo se verifica siempre del lado de los músculos flexores; es decir que el fragmento correspondiente á la uña es arrastrado del lado de la palma de la mano, formando elevacion hacia este lado. Esto se concibe atendiendo á que los músculos flexores son los mas fuertes, y á que no hay fuerza que sea capaz de desalojar el fragmento carpiano. Sin embargo, Monteggia nos ha conservado un hecho que parece ser escepcion de esta regla. «He tenido ocasion, dice, de ver la fractura de la primera falange del dedo anular, en una señora que habia esperimentado este accidente por la mordedura de un perro, cuyos dientes habian roto al mismo tiempo una sortija que tenia en él. El fragmento superior estaba manifiestamente caido hácia la palma, y la articulacion falangiana habia descendido tambien por debajo del nivel de las otras articulaciones; de manera que tuve que poner una compresa en el lado de la palma para levantar el fragmento superior de la falange y ponerle al nivel del inferior y de los otros dedos. Coloqué ademas en la palma de la mano un carton ancho y plano, que hice llegar hasta la estremidad del dedo en que formé con él una gotiera, sosteniendo el todo con dos vendas, la una para envolver simplemente el dedo, y la otra para sujetarle á los dos inmediatos que hacian oficio de tablillas.» (*Institucioni chirurgiche*, t. 4, p. 188.)

En todos los casos, la reduccion se hace facilmente tirando del estremo correspondiente á la uña. Un simple aparato es suficiente medio contentivo; dos pequeñas compresas longuetas y graduadas colocadas en las dos caras palmar y dorsal, y fijadas por medio de una venda de una pulgada de ancho, mojada en un líquido resolutivo y aplicada circularmente; dos pedazos pequeños de carton ó madera colocados encima en la direccion de las compresas, y otra venda para fijarlos, son los preceptos generales de la cura en los casos simples.

Boyer ha establecido por regla, como Monteggia, fijar con la segunda venda el dedo fracturado á los dos laterales, que formando cuerpo con él le sirvan de tablillas, pero esto no es aplicable al primero y último dedo. Por lo demas el aparato puede ser bastante sólido y eficaz sin este requisito.

M. Velpeau parece dar mucha importancia á su aparato destrino. «Para los dedos, dice, reducidos los fragmentos de la falange, se rodeará la parte primero con un lienzo fino, y despues con una venda arrollada y empapada en destrína; se pondrá encima una compresa graduada, ó una placa de carton larga y estrecha colocada sobre la cara palmar y dorsal de una estremidad á otra del dedo herido, y encima de todo se coloca una segunda y tercera venda arrollada, llevando despues el cabo sobre el dorso de la mano para formar dos circulares, de modo que termine en la raiz del dedo. Puesto asi el vendaje y abandonado al aire libre, se deseca y adquiere la dureza de la madera en el espacio de veinte y cuatro horas, quedando al abrigo de todo desarreglo sin necesidad de renovarlo hasta concluirse la consolidacion.» (*Med. oper.*, t. 1, p. 225, 2.ª edic.) Esta cura tiene sin duda sus ventajas, pero ofrece tambien inconvenientes como veremos en el artículo FRACTURA. En los casos simples, como en los de que se trata, preferimos el aparato ordinario que acabamos de describir. Todo lo que dice Samuel Cooper sobre el tratamiento de estas fracturas se reduce á lo siguiente: «En las fracturas de las falanges, el tratamiento, dice, consiste en la aplicacion del emplasto de jabon, rodeando la parte con cinta de hilo, envolviéndola en un carton, y algunas veces colocando la mano sobre una tablilla plana, pero siempre es necesario que el codo, el antebrazo y la mano esten sostenidos por una

charpa.» (*Dict. de chir.* t. 1. p. 516, edic. de Paris.)

En fin, las fracturas complicadas entran en la categoría de los aplastamientos.

5º *Lujaciones de los dedos.* El pulgar se halla en primera línea, pues las lujaciones de este dedo son mas frecuentes y graves que las de los otros. Su frecuencia proviene sin duda de la grande estension de los movimientos naturales y de la posicion de este dedo que le hace mas accesible á las causas capaces de producir la lujacion. La primera falange del pulgar puede lujarse en todos sentidos en su articulacion metacarpo-falangiana. Esta articulacion ofrece, en efecto, mucha semejanza con la de la cadera y asi es que la falange puede, como la cabeza del femur, lujarse hácia atras, adelante, adentro y afuera. Facilmente se conciben los desarreglos intermedios entre estos, y una ligera reflexion sobre la disposicion anatómica de la parte, hará comprender facilmente por qué la lujacion posterior debe ser la mas frecuente de todas y la anterior la mas rara. Esto tambien se verifica en los otros dedos.

« Por adelante esta juntura está solidamente protegida por el ligamento anterior, los tendones flexores y su vaina, y por detras solo se encuentran las bandas planas de los estensores. Sus partes laterales mantenidas por dos fuertes ligamentos están fortificadas por los tendones de los interóseos y de los lumbricales. Por otra parte la cabeza de los metacarpianos está tan inclinada hacia la palma de la mano, que la falange puede volverse de modo que forme un ángulo recto sin que para esto pierdan las superficies articulares sus relaciones naturales. En el lado dorsal, por el contrario, no existen ligamentos ni canales fibrosos, hay un solo tendon delgado, resistente, y superficies articulares que tienden á desencajarse cuando el movimiento de estension escede un poco de sus limites ordinarios, sin haber nada que se oponga á este movimiento, circunstancias todas favorables para las lujaciones hacia atras. Aunque esta articulacion sea una artrodia, sus desarreglos laterales son sin embargo difíciles á causa de la fuerza de los ligamentos por una parte, y porque los movimientos de abduccion y de adduccion son por otra naturalmente muy limitados. Respecto al dedo pequeño la lujacion debe ser mas comun hácia adelante, á causa de los músculos cortos adductor y flexor que se insertan en la primera falange. En el pulgar deberia ser todavia mas fácil, en razon de que los músculos son mas fuertes y numerosos; pero esta disposicion favorable es contrabalanceada por la presencia de huesos sesamoideos, que aumentan algunas veces considerablemente la estension de la superficie articular del primer metacarpiano. Es preciso notar al mismo tiempo que los huesos supernumerarios contribuyen en parte á que la articulacion de que se trata entre en la clase de los ginglimos.» (Velpeau, *Anat. chir.* t. 11, pág. 494, 2ª edic.)

La observacion clínica confirma estas previsiones anatómicas. «En ciertos sugetos, dice Boyer, la primera falange del pulgar tiene tal disposicion á lujarse hácia atras, que por la sola contraccion de los músculos se puede producir á voluntad y reducirla en seguida. Hemos tenido ocasion de examinar el pulgar de muchos individuos que estaban en este caso, y nos seria dificil decir, si esta disposicion de la primera falange á desencajarse hacia atras provenia de la relajacion de los ligamentos, ó de una conformacion particular de las superficies articulares.» (*Malad. chir.*, t. 4, pág. 272.)

El doctor Adair Lawrie, profesor de cirugía en Glacow, que ha tenido ocasion de disecar un caso de lujacion antigua del pulgar, y ha hecho á este efecto esperiencias sobre los cadáveres, ha llegado á obtener resultados nuevos é importantes sobre la anatomía patológica de estas lujaciones y su reduccion. Hé aquí lo sustancial de este trabajo.

«El cadáver de una muger que fue conducido al anfiteatro, tenia una lujacion antigua hacia atras de la primera falange del pulgar. Los informes que se tomaron manifestaban que el mal existia hacía tres años, y que habian sido inútiles muchas tentativas de reduccion hechas por hábiles cirujanos. Los movimientos del pulgar se habian restablecido en parte y se ejecutaban sin dolor. A la simple vista se hallaba el pulgar acortado; la segunda falange no estaba doblada sobre la primera, y su articulacion era susceptible de movimientos libres de flexion y de estension. Por lo demas, no existia hinchazon, y la naturaleza de la lesion era muy manifiesta. Por la diseccion se halló: 1º la estremidad de la falange tirada hacia atras, y hacia el borde interno del hueso metacarpiano, correspondiente cerca de una pulgada de distancia de este borde. La estremidad del hueso metacarpiano formaba elevacion hacia adelante y se hallaba distante de la estremidad correspondiente de la falange por la distancia indicada; 2.º el ligamento anterior estaba dislacerado en su atadura al hueso metacarpiano, y el posterior estaba desviado hácia atrás y parecia sano. La porcion anterior del ligamento lateral esterno estaba dislacerada, la posterior muy tensa y echada atras sobre el hueso metacarpiano que cruzaba, y el ligamento interno estaba sano. Existian muchas bridas ligamentosas nuevas que unian los huesos dislocados; 3º los músculos estensores estaban impelidos hacia atras y muy distendidos sobre la estremidad de la falange; el músculo abductor era empujado hacia atras y se hallaba en estado de ligera tension; los opuestos apenas estaban desordenados, y los flexores, largo y corto, ofrecian un cambio notable. El doctor Hunter, que presenció la diseccion, creyó que el corto flexor no habia sido dislacerado, y que la estremidad del hueso metacarpiano habia pasado entre sus dos porciones que parecian fuertemente adheridas á los lados del hueso; pero un exámen mas detenido demostró que la mayor parte de la porcion esterna habia sido dislacerada habiendo pasado al través de sus fibras la cabeza del hueso metacarpiano, y que la porcion interna del mismo músculo estaba sana y adaptada al borde interno del mismo hueso. El tendon del largo flexor se hallaba adaptado sobre el borde interno del hueso metacarpiano, al lado de la porcion interna del corto flexor, y comprimia el abductor empujándole hacia atras sin que este último músculo ofreciese otra alteracion; 4º el nervio digital esterno se hallaba empujado hacia el lado interno del hueso metacarpiano, y estaba entre este hueso y la falange en el punto en que estos dos huesos se sobreponen; 5.º ningun hueso sesamoideo se encontró sobre el metacarpiano, y es probable que se hubiera hallado entre la falange y el metacarpiano si se hubiera querido llevar mas adelante la diseccion; pero M. Lawrie no lo verificó por no estropear la pieza patológica que queria conservar.

En sus esperiencias cadavéricas, el autor ha llegado á lujar el pulgar hacia atras, ya incompleta, ya completamente, para lo cual basta empujar fuertemente la primera falange hacia atras.

«*Lujacion incompleta.* Sus caractéres son: ligero tumor delante y atras, formando el posterior elevacion directamente hacia atras. La articulacion falango-falangiana está doblada como el pie de gato de un fusil (*dog heat of a gun*) y no puede estenderse. Deformidad considerable.

«*Diseccion.* No hay dislaceracion muscular. El abductor y las dos porciones del corto flexor están poco distendidas y empujadas hácia atrás. El tendon del largo flexor está considerablemente distendido, pero no fuera de su lugar; conserva su posicion natural sobre la parte anterior de la articulacion y entre las dos cabezas del corto flexor. El ligamento anterior dislacerado en parte; el posterior entero y tenso; el lateral esterno con algunas de sus fibras anterio-

res dislaceradas y las posteriores bastante tensas, y el lateral interno entero y un poco empujado hácia atrás. Las estremidades articulares de los huesos dislocadas en parte, la de la falange hácia atrás y un poco adentro, y cuando el tendon del largo flexor se coloca en línea recta, tira de los huesos hácia su situacion natural.

« Jamás he encontrado, dice el autor, esta especie de lujacion en el vivo; pero presumo que no necesita de ninguna maniobra quirúrgica para reducirse, porque debe ser suficiente la sola accion del largo flexor, ó de una ligera presion ejecutada por el mismo paciente sobre la articulacion, y esto se concibe atendiendo al poco desarreglo muscular capaz de oponer una resistencia considerable.

» *Lujacion completa simple.* Caractéres: tumor anterior y posterior bien marcados, y este último un poco hácia dentro; la articulacion falango-falangiana está doblada, y sin embargo puede estenderse facilmente. Diseccion: los musculos adductor y abductor están poco mas ó menos como en el caso precedente; la porcion interna de la mitad esterna del corto flexor está dislacerada por la estremidad del hueso metacarpiano; la mitad interna se adapta al lado interno del hueso y un poco atrás; el tendon del largo flexor, deslizado de la parte anterior de la articulacion al lado interno del hueso metacarpiano y considerablemente empujado hácia atrás, comprimiendo sobre la porcion interna del corto flexor; la porcion de la vaina que la une á la articulacion y á la estremidad del hueso metacarpiano está dislacerada, y la que le une á la falange se halla sana; el ligamento anterior dislacerado á escepcion de su porcion interna, que está intacta; el ligamento posterior está entero aunque tenso, y el interno igualmente sano; la porcion anterior del ligamento esterno ligeramente dislacerada; la posterior muy tensa, empujada hácia atrás y atravesando un poco el hueso metacarpiano. La dislocacion de la falange hácia atrás no pasa de media pulgada. Los huesos sesamoideos quedan adheridos á la falange. La reduccion en el cadáver es muy facil.

« En el vivo las dificultades provienen: 1º de la accion muscular. Los musculos menos dañados y cuya accion es mas facil de vencer son los estensores, el adductor y el abductor. Los flexores largo y corto son mas dificiles de combatir. Vemos en efecto que el hueso metacarpiano se dirige siempre al traves de la porcion esterna del corto flexor; que se adapta fuertemente contra las fibras restantes y la mitad interna del mismo músculo, y que el tendon del largo flexor colocado sobre el lado interno de la articulacion, tira las falanges hácia dentro y las tiene fuertemente en contacto con el hueso metacarpiano. Estos obstáculos, aunque muy grandes en realidad, son sin embargo segun el autor superables á beneficio de la sangría, los antimoniales y la polca 2º de los ligamentos. Mis esperiencias me han hecho conocer, dice M. Lawrie, que se ha atribuido demasiada parte á los ligamentos laterales en la resistencia que se esperimenta. Si fueran la causa de la dificultad, se deberia observar casi igualmente en el cadáver que en el vivo, lo que no sucede. Segun él, es un error creer que el hueso metacarpiano está retenido por los ligamentos laterales, que le impiden deslizarse. El ligamento interno es demasiado pequeño para ofrecer resistencia, y el esterno no parece oponerse demasiado, porque estándo tirada la falange hácia dentro, este último ligamento es arrastrado en su sentido y un poco al través sobre el hueso metacarpiano, de lo que resulta que en los esfuerzos de reduccion obra sobre el lado esterno de la cara dorsal del mismo hueso. Si la falange lujada fuese empujada hácia adelante y doblada hácia la palma de la mano por el cirujano, la resistencia seria tal vez considerable; lo que no debe hacerse para la reduccion, y por consiguiente nada puede justificar la práctica de Dessault, que prescribe cortar los

ligamentos. Para vencer las dificultades es preciso, segun él, hacer uso de la polea, apretar los huesos en sentido contrario, empujando el metacarpiano del lado de la palma y la falange del lado dorsal, estender el pulgar en la direccion de la punta de los otros dedos y no hácia la palma, apretar al mismo tiempo los huesos metacarpianos hácia atrás y hácia adelante, y la falange hácia adelante y hácia fuera, y por último doblar de repente la articulacion, con lo que se verifica la reduccion; 3º de las prominencias óseas existentes en el dorso del metacarpo y en la cara anterior de la falange. Para vencer este obstáculo bastan las maniobras que se acaban de citar.

« *Lujacion completa complicada.* La variedad de que el autor quiere hablar aquí consiste en una dislocacion mayor que en el caso precedente; los huesos se sobreponian pulgada y media á lo menos, y en este caso la estremidad del hueso metacarpiano ha atravesado completamente la porcion interna de la mitad esterna del corto flexor; el ligamento anterior está completamente roto en su atadura al hueso metacarpiano, quedando adherido á la falange y á lo huesos sesamoideos, y por consiguiente es empujado con estos mismos huesos atrás por la falange y colocado entre ellas y el hueso metacarpiano. Este estado se hace permanente por la contraccion de los músculos adheridos á los huesos sesamoideos y al ligamento anterior, siendo aqui todas las lesiones mas exageradas que en los dos casos precedentes. Resulta que la abertura ligamentosa por la cual se ha salido el hueso metacarpiano está empujada atrás cerca de media pulgada, y los restos de este ligamento, juntamente con los huesos sesamoideos, forman un septo entre los huesos dislocados, que opone algunas veces una resistencia invencible á los esfuerzos de reduccion. Estas observaciones esplican por qué la reduccion ha sido posible algunas veces y otros no. La posicion del nervio digital en este caso demuestra, que á escepcion de los huesos sesamoideos y del ligamento, los otros tejidos están mas firmemente aplicados á la falange que los arrastra hácia atrás, cubriéndose con ellos, que al hueso metacarpiano. Cuando la reduccion parece impracticable por los medios arriba espuestos, el autor prescribe el procedimiento siguiente: Se toma una llave que sea mas larga que el dedo; se adapta el pulgar lujado á su ojo; se fija y aplica la polea á la llave; se dá entre tanto tártaro emético; se sangra hasta el síncope, y se emplean al mismo tiempo las manipulaciones que quedan espuestas. M. Lawrie no aprueba en general el uso del bisturí para esta reduccion; sin embargo, si se decidiera á ella, dice, seria necesario emplear uno fuerte y estrecho, deslizándolo si fuese posible en la articulacion y entre los huesos, de modo que se desprenda el ligamento anterior y los huesos sesamoideos de su posicion preternatural, cuya operacion debe hacerse al tiempo que obra la polea. Como el ligamento lateral esterno no es la causa del obstáculo, es enteramente inútil cortarle. El autor le ha cortado sobre el cadáver, y la reduccion no por esto ha sido mas fácil. Creo que los casos mas difíciles de reducir son aquellos en que el ligamento lateral esterno está completamente dislacerado, porque entonces la dislocacion es mas considerable.

« Hallándose en Glascow Sir Astley Cooper en el momento de estas esperiencias, se le presentó la pieza patológica arriba citada, y se le preguntó de dónde creia que provenia la dificultad de la reduccion, á lo que respondió, de los *huesos sesamoideos.* Esta respuesta está perfectamente conforme con los hechos que preceden. » (*Gaz. med. de Londres*, diciembre de 1837.)

Antes de M. Lawrie nadie ha tratado de las lujaciones incompletas de la primera falange del pulgar; sin embargo ignoramos que jamás se haya probado sobre el vivo, siendo por lo mismo posible que los casos de esta especie en que la reduccion habia sido muy fácilfu sen

lujaciones incompletas. Lo mas nuevo é importante del trabajo, que acabamos de dar á conocer, es lo relativo á las condiciones materiales que se oponen á la reduccion, y sobre lo que Dupuytren ya habia llamado la atencion.

Estos hechos conducen naturalmente á una consecuencia practica, y es que cuando el pulgar se resiste á las maniobras ordinarias de reduccion, no es necesario emplear el bisturí para separar el obstáculo, porque si se hace el enfermo queda estropeado.

En abril de 1827 presentó M. Lisfranc á la Academia de medicina una pieza patológica, en la que se veia una lujacion antigua de la primera falange del pulgar sobre la cara posterior del primer metacarpiano. « Esta pieza prueba, dice este cirujano, que los tendones estensores pueden quedar sobre la cara dorsal de los huesos, pero que el tendon del largo flexor propio del pulgar se encuentra en el lado interno y despues posterior de la estremidad inferior del metacarpiano. Despues de haber demostrado la importancia de la posicion de este tendon con referencia á la reduccion de la lujacion, M. Lisfranc hace ver que los huesos dislocados se han formado una falsa articulacion. » (*Rev. med.* 1837, t 2, p. 323)

En la lujacion hácia adelante, la cabeza del metacarpiano pasando sobre la cara palmar de la falange, hiende en sentir de algunos autores el músculo corto flexor del pulgar y se estrecha en él como en un ojal; de manera que los esfuerzos de reduccion presentan por si mismos un obstáculo á ella para que aquella se verifique. Segun Dupuytren, los ligamentos laterales, sino están rotos, de paralelos que eran se hacen perpendiculares á la falange, y quedan inmovibles en su nueva posicion. (*Leçons oral.* t. 2, p. 29, 2.ª edic.)

Un artículo publicado en la *Lanceta francesa* (t. 2, p. 750) un año antes de la tesis de M. Pailloux (Paris 1827), que citan todos los cirujanos de nuestra época, tales como MM. Blandin, Malgaigne y Velpeau, ha indicado ser otra la causa de esta resistencia. Despues ha reclamado M. Vidal la prioridad como autor del artículo citado, y ha desenvuelto su idea del modo siguiente: La dificultad señalada depende de un ojal, que estrecha la cabeza del metacarpiano y que se cierra mas y mas á medida que se hacen las tracciones, formado por fuera por la porcion esterna del pequeño flexor del pulgar y por el corto abductor, y por dentro por la porcion interna del pequeño flexor y el adductor. Como las cabezas de estos músculos se ingieren en la estremidad superior de la primera falange, son llevados hácia atrás con esta falange, y la cabeza del metacarpiano se halla cogida entre estos músculos.

Este accidente dió en aquella época la idea de hacer la reseccion de la cabeza del metacarpiano; despues M. Malgaigne propuso la incision de la parte esterna del ojal, y M. Velpeau por su parte esplica este accidente de la manera siguiente: « este obstáculo notado por Hey, aun mas manifiesto en la lujacion anterior á causa de las dimensiones de la cabeza metacarpiana por delante, ha conducido á M. Evans á hacer la escision de las estremedidades óseas, y á M. Bell á dividir los ligamentos laterales de la articulacion por medio de una aguja de catarata; pero investigaciones de M. Pailloux, mas recientes, han demostrado que el ligamento anterior es en este caso la principal dificultad, pues unido sólidamente á la falange, el metacarpiano es quien se separa. Una vez conducido con las fibras del corto flexor que se ata al dorso de la cabeza ósea, todos los esfuerzos para llevar la falange hácia adelante, tienden á ponerle entre la superficie articular, y la lujacion se reproduce al momento. Asi, M. Pailloux, halla que en lugar de tirar sobre el pulgar, se debe hacer bajar por detrás á fin de forzar el borde libre roto del ligamento á que se presente el primero delante del cartílago metacarpiano, y no bajar la falange

hasta despues.» (Velpeau, *Anat. chir.* t. 2, p. 496.) Se comprende por lo demás que cualquiera que sea el sentido en que se verifique la lujacion de la primera falange, la violencia que la acompaña puede ser tal que la estremidad de este hueso atraviese las partes blandas y se manifieste al esterior, siendo en este caso la lesion muy grave. El doctor Cramer, de Alemania, ha publicado un ejemplo de este caso, que ha sido reproducido en la traduccion de las obras de Sir A. Cooper por MM. Chasaignac y Richelot. Se trata de una muger de treinta y un años, embarazada de 8 meses, que en una caida sobre la espalda chocó la mano fuertemente contra una piedra; la segunda falange cedió al choque, y la primera empujada hácia adelante, rompió el ligamento capsular y todas las partes blandas colocadas delante de ella en la palma de la mano, habiéndose roto al mismo tiempo el tendon del largo flexor del pulgar. Reaccion gangrenosa de la herida. Al duodécimo dia se desprendió el dedo esfacelado, se presentó el trismo, parto prematuro, delirio, y la muerte.

El mecanismo de las lujaciones de la primera falange del pulgar es fácil de concebir despues de los hechos precedentes. La lujacion hácia atrás se verifica cuando este dedo es forzado en la estension por una violencia esterior, porque entonces la base de esta falange resbala de delante atrás sobre la cabeza del primer hueso del metacarpo, y pasa por detrás de esta eminencia dislacerando el ligamento capsular y distendiendo los tendones de los músculos estensores; los ligamentos laterales esperimentan variacion en su duracion. (Boyer.) El mecanismo es inverso del de la lujacion anterior, &c.

Los caractéres de la enfermedad son fáciles de notar. Ya hemos hecho ver cuales eran los de la lujacion hácia atras en el hecho de M. Lawrie. En otro de la misma especie de Dupuytren, se trata de un hombre robusto, de veinte y ocho años de edad, que habiéndose caido sufrió todo el peso del cuerpo sobre la palma de la mano, principalmente en la cara anterior del pulgar. Al examinarlo 24 horas despues, Dupuytren halló los síntomas siguientes: «La eminencia tenar ofrecia en la parte superior una salida preternatural que estaba evidentemente formada por la cabeza del metacarpiano que parecia subcutánea; la estremidad superior de la primera falange formaba eminencia hácia atras y encima de la estremidad metacarpiana; la falange no formaba con el metacarpiano un ángulo casi recto como en los casos ordinarios; la direccion de los dos huesos era paralela, estaban colocados uno sobre otro, y no habia, por decirlo asi, dislocacion sino en su longitud. La piel que cubre el borde superior del adductor del pulgar y que se halla entre la base de este dedo y la del índice, en lugar de formar un solo pliegue cortado, que se ve bien en la abduccion del pulgar, formaba dos bastante prominentes que circunscribian un espacio triangular, cuya base correspondia á la del pulgar y su vértice á la del índice. En lugar de las arrugas trasversales que se observan durante este movimiento en la cara esterna de la eminencia tenar, se veian arrugas longitudinales, es decir, siguiendo el eje del primer metacarpiano. No es preciso decir que el pulgar estaba acortado, que su última falange se hallaba un poco en flexion, y que era imposible estender ó doblar la primera; pero lo que no debe omitirse es la facilidad con que se podia hacer ejecutar á esta primera falange movimientos laterales sin causar el mas ligero dolor. Por otra parte ninguna inflamacion en el pulgar y la mano.» (*Loco cit.*) La reduccion de esta lujacion fué imposible.

En la lujacion anterior los caractéres son opuestos á los precedentes. Una muger cayó sobre las dos manos, se fracturó el rádio de un lado y se lujó la primera falange del pulgar hácia delante. El pulgar estaba en la posicion en que se halla en los individuos que tienen la

facultád de doblarle mucho hácia atras. Pasando el dedo por la cara palmar se sentia la eminencia del metacarpo, y pasándolo sobre la cara dorsal la base de la primera falange. (Dupuytren.)

En otro caso que tenia diez años de existencia, la primera falange estaba en estremo dirigida hácia la cara dorsal de la mano y no podia doblarse; la segunda se hallaba doblada sobre la primera y no podia enderazarse por ningun esfuerzo. (*Ibid.*)

En cuanto á los caractéres de las lujaciones laterales, se refieren á una ú otra especie de las precedentes, con algunas variaciones fáciles de prever. «Cuando la primera falange del pulgar está lujada, este se halla, dice J.-L. Petit, estendido, y los tendones estensores forman una eminencia hácia fuera. Al contrario, cuando la lujacion es del lado de la estension, el pulgar está doblado y la cabeza de la falange forma eminencia hácia fuera. Cuando la lujacion es hácia fuera, la estremidad del pulgar se encuentra vuelta hácia el cuerpo; y cuando lo es hácia dentro, dirigida al lado de los otros dedos, es decir, del lado del cuerpo. (*Malad. des os.* t. 1, pag. 277.)

El pronóstico de las lujaciones en cuestion debe ser siempre reservado, habiendo enseñado la esperiencia que con frecuencia el mal resiste á las tentativas ordinarias de reduccion, y es notable que Boyer, que considera muy facil de reducir hácia atrás, añada en seguida que él ha intentado inútilmente la reduccion despues de diez dias en un peluquero de Saint Cloud, y que á Desault le sucedió lo mismo en un especiero de la plaza de Mauvert, doce ó quince dias despues del accidente. El mismo resultado han tenido otros.

« Dos veces he visto, dice M. Velpeau, la primera falange del pulgar pasar por delante del primer metacarpiano. En el primer ejemplo la lujacion se habia verificado hacía tres dias, y no habia nada de inflamacion. Ensayé reducirla y todos mis esfuerzos fueron inútiles. M. Bougon hizo finalmente vanas tentativas la mañana siguiente, y en fin, M. Roux no fué mas feliz cuatro dias despues. » (*Anat. chir.* t. 2, p. 493.)

Acabamos de ver por otra parte que Dupuytren fué desgraciado igualmente en un caso que se habia verificado veinte y cuatro horas antes, y en otro entró el pulgar en gangrena despues de la reduccion, aunque la lujacion fué simple. (*Leç. oral.* t. 2, p. 39, 2.ª edic.)

«La primera falange del pulgar, dice juiciosamente J. L. Petit, no se reduce sin dificultad, porque cubierta por el tenar, el antitenar y el adductor del índice, es dificil cogerla con firmeza para hacer las estensiones y vencer la resistencia de estos diferentes músculos. » (*Loco cit.* p. 279.) La reduccion se ha intentado de diferentes maneras. Boyer recomienda el procedimiento siguiente. Un ayudante tiene la mano por la parte inferior del antebrazo abrazada con las dos manos; otro ayudante vigoroso coge el pulgar y hace la estension; y cuando el cirujano conoce que la falange lujada cede y obedece á la fuerza estensiva, aprieta con sus dos pulgares sobre la base de la falange, y la empuja hácia delante y abajo, mientras que el ayudante que hace la estension, lleva esta falange al lado de la flexion. Si la reduccion es dificil, se coloca un lazo en el pulgar, á fin de dar mas accion á la fuerza estensiva y poder proporcionarla á la resistencia de los músculos, haciendo que muchos ayudantes tiren del lazo. Este procedimiento es el que se ha usado sin éxito en muchos de los casos que acabamos de citar, lo que se atribuye al poco sitio de prension que tienen los lazos estensores sobre el miembro lujado. J.-L. Petit no dá ningun procedimiento para esta reduccion.

Dupuytren liga la mano á un anillo de hierro fijado á la pared, aplica los lazos á la estremidad del pulgar, y mientras que muchos ayudantes practican la estension, obra inmediatamente sobre el dedo lujado dirigiéndole con fuerza á la estension ó á la flexion.

Este procedimiento sin embargo, cuenta tantos casos de mal éxito como el precedente.

Sir Astley Cooper se conduce de otra manera para la lujacion hácia atras. «Es necesario, dice, practicar la estension doblando el pulgar, cuanto sea posible, hácia la palma de la mano, á fin de relajar los músculos flexores. Hé aquí cuál debe ser el modo de aplicar la fuerza estensiva que puede aplicarse igualmente en todos los casos de lujacion de los artejos del pulgar y de los dedos. La mano debe estar sumergida por mucho tiempo en agua caliente, á fin de producir la relajacion de las partes; en seguida se aplica exactamente al rededor de la primera falange un pedacito de cuero delgado y mojado, sobre el que se ata una cinta estrecha de hilo como de dos pies de largo por medio del nudo de pescador. Un ayudante coloca sus dedos medio é índice entre el pulgar y el índice del enfermo, y hace la contra-estension, mientras que el cirujano con otros ayudantes verifica la estension sobre la primera falange, que tiene cuidado de dirigir adentro hácia la palma de la mano. La estension debe ser sostenida por mucho tiempo, y si los esfuerzos del cirujano no tienen buen éxito, es menester recurrir al procedimiento siguiente. Aplicando, como se acaba de decir, el pedazo de cuero y la cinta, se coloca otra fuerte de lana entre el hueso y el metacarpiano del pulgar lujado y el dedo índice; entonces se dobla el antebrazo sobre un pie de la cama, al que se fija la cinta de lana; se adapta una polea á la cinta que rodea la primera falange y se verifica la estension, procedimiento que debe producir casi infaliblemente buen resultado. Si á pesar de los esfuerzos mas enérgicos y mejor dirigidos no se verifica la reduccion, es necesario abandonar toda tentativa y guardarse de dividir las partes, porque no obstante de la no reduccion, el pulgar será muy útil al enfermo al cabo de cierto tiempo. (*Oeuv. chir.* pag. 124.)

En 1835 propuso M. Rognetta modificar este procedimiento de la manera siguiente.

«Tómese una cinta fuerte de hilo, dóblese de manera que se forme un nudo escurridizo en el centro de su longitud, como el que ha descrito Sir Astley Cooper, aunque para otra aplicacion, y cójase el dedo lujado en el nudo de modo que el asa de la cinta pase por detras de la falange lujada; en seguida el operador se liará los cabos de la cinta á su mano derecha, que la tendrá guarnecida de un pañuelo ó compresa, y tirará con fuerza de la mano, que deberá estar estendida y fijada por un ayudante. Es claro que el nudo, colocado detras del tumor formado por la falange lujada, se apoya fuertemente contra este tumor á medida que se tira; el nudo obra asi de atras adelante contra la falange dislocada, y tiende á reponer el hueso en su sitio natural á proporcion que el nudo se cierra mas por la estension y contra-estension. Esta especie de nudo no puede de ningun modo escurrirse como en los otros procedimientos, pues que es retenido por el mismo hueso dislocado contra el cual se apoya.» (*Bull. de therap.* 15 de diciembre de 1835.)

Este modo de reducir lo ha aplicado M. Peuzance cuatro veces con buen éxito en las lujaciones de la última falange. Acabamos de ver sin embargo, que hay casos de lujaciones de la primera falange en que los esfuerzos de reduccion son inútiles y aun peligrosos, sino se atiende desde luego á las disposiciones orgánicas de la parte. Cuando por los procedimientos arriba citados no se ha podido verificar la reduccion, es prudente no multiplicar demasiado los esfuerzos, pues en este caso lo mas conveniente es introducir un tenotomo durante las estensiones, y dividir bajo la piel todos los tejidos que se oponen á la reduccion. Esta idea tan racional necesita sin embargo la sancion de la esperiencia.

La segunda falange del pulgar no se

luja ordinariamente mas que en dos sentidos, hácia atras y hacia adelante; su articulacion pertenece á las ginglimoidales; sin embargo puede lujarse tambien sobre los lados, pero esto es raro. La lujacion hacia atras es la mas facil y mas comun. La lujacion hacia adelante la niegan algunos autores, entre ellos Boyer. Sin embargo, Dupuytren refiere dos ejemplos de ella: en el uno se efectuó la reduccion, pero la articulacion quedó atacada de flogosis crónica, que se convirtió en un tumor blanco; y en el otro, la reduccion, fue tambien facil, pero el enfermo murió de tétano. Sus caracteres son muy evidentes; la punta del dedo está desviada en un sentido ó en otro, y las partes blandas no tienen suficiente grueso para impedir la inspeccion ocular del desvio óseo. La reduccion se efectua por medio de los procedimientos citados, sobre todo del nudo escurridizo puesto detras de la falange lujada, como hace M. Penzance. Estas lujaciones quedan con frecuencia sin reducir por faltar la precaucion de poner el lazo por detras, y en parte sobre la estremidad misma de la falange lujada. La poca presa que ofrecen los procedimientos ordinarios sobre la estremidad de la falange, habia inspirado á un autor la idea de cogerle con tenazas para reducirle; y J. L. Petit dice que este cirujano merecia que le cogieran á él los dedos de este modo. Los otros dedos casi ofrecen las mismas condiciones que el pulgar bajo el punto de vista de las lujaciones, y sobre todo el pequeño. Por consecuencia podemos aplicar á los cuatro últimos dedos las ideas patológicas y terapéuticas que acabamos de esponer para el pulgar.

Las quemaduras de los dedos no ofrecen nada que no se halle espuesto en el artículo general. (*V.* Quemadura.) Repetirémos solamente lo que ya hemos dicho con relacion á las curaciones, á saber que es necesario fijar la atencion en que los dedos no se reunan viciosamente entre sí ó con una ú otra de las caras de la mano. La manopla de madera, las tiras aglutinantes, el guante y las compresas diversamente dispuestas, son los medios principales que se emplean para ello. Sin embargo, cuando la quemadura es considerable y la piel ha sido destruida en una grande estension, casi es imposible por desgracia evitar las deformidades.

§ III. Flogosis, Ulceraciones, Necrosis, Gangrena. Las *Flogosis* de los dedos se conocen con el nombre de *panadizos.* (*V.* esta palabra.) Las *ulceraciones* de los dedos no ofrecen nada que no sea comun á las de las otras regiones del cuerpo; por consiguiente remitimos para ello al artículo general. Diremos sin embargo que hay una especie de ulceracion particular á los dedos que se llama *Sabañon.* (V. esta palabra.)

La *necrosis* de las falanges no presenta otra particularidad que la falta de reproduccion del hueso mortificado. Asi su existencia lleva consigo una deformidad inevitable ó la necesidad de practicar la amputacion del dedo. Como necrosis, esta enfermedad no ofrece ninguna condicion que obligue á separarnos de las reglas generales. (*V.* Necrosis, Panadizo.)

La *gangrena* no es rara en los dedos. La que produce la congelacion es la mas frecuente en los paises septentrionales. La flogística y por combustion son escesivamente frecuentes. En fin, en estos ultimos tiempos se han observado tambien algunos ejemplos de gangrena seca ó senil que se ha limitado á los dedos (*The médico chirurgical Review*, diciembre de 1837.), y nosotros hemos observado un ejemplo de este caso en la clínica de Dupuytren, pero la descripcion de todos estos hechos pertenece á otro artículo. (*V.* Gangrena.)

§. IV. *Tumores.* Los tumores de los dedos son, unos inflamatorios (*V.* Panadizo, Tumor blanco), otros epidérmicos (*V.* Verrugas, Córneas [producciones.]) otros sanguíneos (*V.* Ereptiles), otros cancerosos (*V.* Mano), otros óseos (*V.* Exostosis), otros crepitantes (*V.* Antebrazo), y otros en fin sinoviales (*V.* Tendones.)

§ V. Operaciones. *Amputacion.* Dionis habia reducido á tres las indicaciones de la amputacion de los dedos. «La estirpacion de un dedo se hace, dice, en tres ocasiones; la primera cuando por algun accidente se ha roto y aplastado, la segunda cuando está gangrenado, y la tercera cuando un niño tiene al nacer uno ó mas dedos supernumerarios.» (Octava demostracion). Estas indicaciones sin embargo no son las únicas que reclaman la amputacion en cuestion. Ciertos panadizos acompañados de supuraciones profundas y de esfoliacion de los tendones; las supuraciones articulares, los tumores blancos, ciertos tumores sanguíneos encefaloides ó de otra naturaleza, la caries, la necrosis de las falanges, la espina-ventosa, ciertas quemaduras, ulceraciones estensas y de mal caracter, el anquilosis, &c., son tambien circunstancias que pueden exigir la amputacion de los dedos.

«Los antiguos, dice Garengeot, creian que las heridas de las articulaciones eran absolutamente incurables, y llevados de este juicio, no se atrevian á cortar los miembros por sus articulaciones. Cuando los dedos estaban aplastados, gangrenados, cariados, &c., los cortaban sin embargo, pero empleaban metodos muy dolorosos, muy groseros, y que por lo comun no tenian buen éxito. Todos han prescrito cortar los dedos por medio de sus falanges; pero unos usaban para esta operacion las tenazas incisivas, los otros hacian poner el dedo sobre un tajo de madera, y colocando un escoplo en medio del cuerpo de la falange daban un golpe con un mazo y cortaban el dedo, y otros en fin, han creido acertar cortando los dedos por medio de sus falanges con una sierra pequeña. Ademas de la crueldad de los dos primeros métodos, y el dolor que escitaban, eran con frecuencia seguidos de accidentes que se oponian al éxito de la operacion; porque algunas veces reducian los huesos á astillas y la enfermedad se complicaba con síntomas fatales que hacian la curacion larga y dificil, y otras ademas cortando las falanges por medio de su cuerpo, el estremo que queda es muy deforme, inútil é incómodo, particularmente cuando es la primera falange, quiero decir, la que está unida al metacarpo. Este inconveniente se presenta siempre que se emplea el tercer método de los antiguos.» (*Traité des oper.* t. 3, p. 429, 3.ª edic.) Garengeot queria, como se ve, que se amputara el dedo siempre por las articulaciones y jamás por la continuidad. Dionis es del mismo parecer. Bertrandi proponia amputar indistintamente en todas las falanges segun el sitio y estension de la enfermedad, pero siempre por las articulaciones, y proscribia la amputacian por la continuidad lo mismo que Garengeot. (*Traité des oper*, p. 506.) Boyer y la mayor parte de los modernos han caido en el mismo error; han proscrito la amputacion por la continuidad, y para los dedos de en medio quieren rigorosamente que la amputacion se verifique por la articulacion metacarpo-falangiana, cualquiera que sea la estension de la enfermedad que la reclame. «Siempre es por eleccion, dice Boyer, como se amputa por la articulacion de la segunda falange con la primera, y por la de la tercera con la segunda. Las falanges tienen muy poca longitud para que se las ampute por su continuidad; y por otra parte, privada de sus movimientos la porcion restante de la falange, no puede ser de utilidad. En el dedo medio y anular, cuando la enfermedad exige que se ampute por la articulacion de la segunda falange con la primera, pensamos que es mejor separar el dedo entero, cortándole por su articulacion con el hueso del metacarpo. La conservacion de la primera falange de estos dedos no solamente tiene el inconveniente de una mayor deformidad, sino que tambien tiene el de perjudicar á las funciones de la mano y hacerlas dolorosas por los choques continuos é inevitables á que está espuesta. Hemos visto trabajadores, particularmente zapateros, que han tomado el partido de

someterse á la ablacion.» (*Malad. chir.* t. 11, p. 190.)

Guthrie sin embargo no ha desechado la amputacion con la sierra, aunque conviene generalmente, dice, amputar los dedos por la articulacion; sin embargo cuando la enfermedad tiene su asiento en ella y no se estiende mas allá, es mejor serrar el hueso que operar sobre la articulacion inmediata» (*On Gunshot Woauds*, p. 384, y S. Cooper.)

M. Begin es de la misma opinion. «Algunos, dice, temiendo, segun queda dicho, la inmovilidad de la primera falange sacrifican el órgano entero, cuando era necesario amputar entre esta falange y la segunda. No solamente está práctica no es razonable, sino que cuando se puede conservar la mayor parte de la primera falange, es preferible amputar por la continuidad mas bien que subir á la articulacion superior. El resto de la falange que queda se mueve muy bien, é interponiéndose entre los dos dedos inmediatos mantiene su direccion, y hace la pérdida de la fuerza de la mano menos considerable. Muchos militares operados por mí de este modo se dan el parabien de conservar este muñon.» (*Nouv. elem. de chir.* t. 2, p. 978, 2.ª edic.)

M. Moreau, ayudante mayor de cirujía en Val-de-Grace, aun va mas lejos. Queria que en general no se practicase sino la amputacion con la sierra por la continuidad de las falanges, y opina que este modo de operar presenta ventajas sobre la simple desarticulacion. (*Gaz. med.* 1836, p, 93.) Este autor sin embargo no apoya su regla general mas que sobre un solo hecho que le es propio.

Velpeau, por su parte, ha vuelto á tomar este asunto por su cuenta, y concluye igualmente por la amputacion por la continuidad para los casos en que la enfermedad no se estienda hasta la articulacion superior, de suerte que como en los otros miembros, tenemos en los dedos dos clases de amputacion que estudiar, las de la continuidad y la de la contigüidad.

Por la continuidad. Se concibe que para ser practicable la amputacion por este medio, es preciso que el mal no llegue al medio de la falange. En el caso contrario seria conveniente operar por la articulacion. Una observacion importante tanto en esta amputacion como en la desarticulacion, es la de adaptar en la cura las superficies de la herida de modo que los tendones de las dos caras se hallen en contacto recíproco; pues adquiriendo adherencias entre si por delante del resto del hueso, obran por consecuencia como sobre una polea, y vuelven á dar al muñon mucha fuerza y casi su movilidad natural.

Este hecho, puesto desde luego en evidencia por M. Blandin para la amputacion de la mitad del pie, es en el dia de una aplicacion general en las amputaciones de la mano, de los dedos y de todas las partes cuya movilidad es una de las condiciones esenciales de sus funciones. De aqui la necesidad de economizar los tendones en las incisiones y dejarlos bastante largos para llenar esta indicacion. Se puede seguir en esta operacion el método circular ò el de colgajo.

Para amputar circularmente, se fija la mano en pronacion por un ayudante, se estiende el dedo y se doblan los otros con el ausilio de una compresa ó sin él, y el cirujano corta los tegumentos y las otras partes blandas hasta el hueso, lo mas cerca posible de los tejidos enfermos; los diseca, los levanta, y en seguida corta la falange con una sierra pequeña algunas líneas mas arriba. M. Velpeau prefiere para este último tiempo unas buenas tenazas incisivas; pero este instrumento no nos parece preferible á la sierra.

El método á colgajo podria convenir principalmente en los casos en que los tegumentos estuviesen interesados en cierto modo por una causa traumática ó por una afeccion espontánea. Por lo demas, si se elige este método se puede practicar un colgajo sobre la cara palmar, y terminar circularmente la seccion de las partes blandas serrando el hueso como en el caso precedente. Or-

dinariamente ninguna ligadura es necesaria en la cura, pues la sola compresion basta para detener la sangre. La reunion en el caso de amputacion circular debe hacerse trasversalmente, ó por la aproximacion de las caras dorsal y palmar que corresponden al menor diámetro. Por regla general, la cicatriz no debe corresponder ni á la cara palmar ni á la dorsal, por razones fáciles de adivinar; asi es que debe hacerse de manera que se circunscriba á la cara misma del pequeño muñon.

Por la contigüidad. 1º *El método circular* podria aplicarse perfectamente á los dedos, ya que se deba amputar por la articulacion metacarpo falangiana, ó ya por las inter-falangianas. Se dividen circularmente las partes blandas á tres ó cuatro líneas por bajo de la articulacion ó mas bien de los pliegues cutáneos palmares; se disecan y levantan estas partes; se abre la cápsula, se cortan los ligamentos y se les desarticula, deslizando la hoja del bisturí entre las superficies articulares. M. Velpeau quiere que la primera incision no comprenda mas que la piel, la segunda el tendon estensor, la tercera la cápsula para permitir al bisturí entrar en la articulacion y cortar los ligamentos laterales, y en fin, que los tendones flexores no sean atacados sino los últimos al pasar el bisturí de la articulacion á la cara palmar. Es fácil prever sin embargo, que de esta manera los tendones no serán cortados sino al nivel de la articulacion; mientras que dividiéndolos del primer corte circular, como hemos dicho, ademas de que la operacion es mas pronta, los tendones restantes son mas largos y van con el colgajo á ponerse delante de la falange, y formar despues la polea, ventaja real para el enfermo en el caso de amputacion inter-falangiana. El método operatorio que recomendamos, se halla minuciosamente descrito en Bertrandi. (*Ob. cit.* p. 504.) Este autor aconseja ademas para cortar mejor los flexores, se ponga la falange en estension forzada en el momento en que el bisturí pasa hácia la cara palmar, á fin de que estos tendones sobresalgan por este lado, y prescribe tambien para ello se empleé un bisturí muy estrecho.

Para hacer deslizar el bisturí entre las superficies articulares, Garengeot hace observar, « que es necesario tener la precaucion de doblar antes el dedo á fin de hacer mas manifiesta la articulacion y percibir mas facilmente los ligamentos. Cuando estos están medio cortados, se estiende ó endereza el dedo sin quitar el bisturí, se acaba de cortar el ligamento, y si se siente resistencia, es causada solamente por los huesos sesamoideos, en cuyo caso es preciso cortar ó mas alto ó mas bajo sin abandonar la cabeza del hueso con el instrumento. » (*Loco. cit.*, p. 432.)

Algunos autores, y entre ellos M. Begin, censuran este modo de operar. Otros, tales como M. Velpeau y muchos cirujanos ingleses, le recomiendan, y con efecto puede emplearse utilmente sobre todo para la segunda y tercera falange.

2.º El método á colgajo es el que se emplea mas generalmente. En esta, como en las demas regiones de los miembros, las ideas han variado singularmente respecto á la construccion de los colgajos. Unos han propuesto hacer dos, uno atrás y otro adelante; otros practicarlos lateralmente; otros no hacer mas que uno, ó bien adelante, ó bien atrás, y otros, en fin, han propuesto modificar de diferentes maneras estas mismas ideas fundamentales. Apenas se concibe, que para tan pequeña operacion se hayan hecho tantas invenciones é imaginado tantos procedimientos, que han embarazado su estudio y práctica.

Procedimiento á doble colgajo, dorso-palmar. Boyer llama *procedimiento ordinario* un método operatorio, que consiste en un doble colgajo antero-posterior y lo describe del modo siguiente:

« Estando el enfermo sentado en una silla, un ayudante tiene la mano en pronacion y los demas dedos doblados ó

separados, segun que conservan su movilidad, ó que la enfermedad por la que se practica la operacion los ha hecho inmóviles, como sucede con frecuencia en el panadizo. El cirujano, colocado frente del enfermo, coge la falange que debe amputarse con el pulgar y el índice de la mano izquierda; toma el bisturí como para cortar de fuera adentro, y hace en la piel, que cubre la parte posterior de la articulacion, una incision semi-circular, cuya convexidad unirá á la estremidad del dedo, correspondiendo su parte media á unas dos líneas mas arriba de la articulacion, mientras que las estremidades caen inmediatamente sobre los lados. Hace esta incision conduciendo el bisturí del lado cubital de la articulacion hácia el lado radial, si es la mano derecha sobre la que se opera, y al contrario si es sobre la izquierda. El cirujano desprende la piel hasta el nivel de la articulacion; en seguida corta sucesivamente los ligamentos laterales, el tendon del músculo estensor y la cápsula articular; y, á medida que divide estas partes, baja la falange para lujarla y separarla de aquella con quien está articulada. Entonces da á la hoja del bisturí una direccion horizontal, y haciéndola deslizar á lo largo de la cara palmar de la falange, separa ésta de la piel, de la que forma un colgajo que concluye de cortar cuando juzga que tiene bastante estension para cubrir enteramente la superficie articular de la falange restante, le aplica sobre esta y le mantiene con tiras aglutinantes; en seguida cubre el muñon con una planchuela untada de cerato, compresas estrechas dirigidas de la cara palmar á la dorsal del muñon, y lo sujeta todo con una venda circular. El procedimiento para la amputacion de la segunda y tercera falange es lo mismo por la identidad de conformacion y de estructura que hay entre sus articulaciones.» (*Loco cit.* p. 191.)

Garengeot describe y aconseja un procedimiento análogo. En lugar de hacer el colgajo dorsal por la incision semicircular ejecutada de un solo golpe, este autor quiere que se practiquen desde luego dos incisiones laterales que se estiendan hasta el tercio de la falange, las cuales se reunen con otra circular, siendo en lo demas idéntico el resto del procedimiento. No se conciben las ventajas de las dos primeras incisiones, como no sea para facilitar la diseccion, el ranversamiento del colgajo y la denudacion de la articulacion.

M. Velpeau atribuye á Richerand y á M. Gourand el procedimiento á doble colgajo, tal como acabamos de presentarle segun M. Boyer. Seguramente hay en esto algo de inexactitud, porque el procedimiento de este autor viene probablemente de la escuela de Desault, y en todo caso es anterior á la descripcion de estos señores. M. Rust de Berlin ha modificado este modo de operar haciendo el colgajo palmar mas largo que el otro. M. Velpeau parece darle importancia, pues lo propone como procedimiento general.

Algunos autores, y entre ellos Ledran y Maingault, habian propuesto hacer dos colgajos laterales en lugar de dos antero-posteriores; pero se han reconocido defectos de consideracion en este método operatorio, y nadie lo practica en la actualidad.

Procedimiento de un colgajo palmar. Se puede empezar la operacion por la cara palmar ó por la dorsal. El primer modo, que es el generalmente adoptado, pertenece á M. Lisfranc. Puesta la mano en supinacion, y mantenido el dedo en estension con el pulgar de la mano izquierda apoyado sobre su estremidad, y el índice por debajo de la articulacion que se ha de abrir, se toma el bisturí de plano, se introduce de derecha á izquierda por delante de la articulacion bajo el pliegue trasversal que se nota en ella, si se opera entre la primera y segunda falange, y á una línea mas bajo cuando se corta solamente la tercera. El cirujano forma y desprende en seguida un colgajo palmar que el ayudante levanta; abre des-

pues la parte anterior de la cápsula, divide los ligamentos laterales, y termina la operacion por la seccion de los tejidos situados posteriormente.

El segundo modo se ejecuta de la manera siguiente. «Colocada la mano en pronacion la sostiene un ayudante que, manteniendo doblados los dedos sanos, tira hácia atrás la piel del que se vá á operar, y el cirujano coge con la mano izquierda la estremidad del órgano que se quiere cortar, le dobla en ángulo recto, y con un bisturí de hoja larga y estrecha divide trasversalmente la parte posterior de la articulacion. Esta seccion debe caer por delante de la saliente formada por la cúspide de la falange restante, y abrirse de un solo golpe los tegumentos y la cápsula articular. En seguida conduciendo el bisturí á derecha é izquierda, corta los ligamentos laterales, lo introduce despues entre los huesos, y termina la operacion cortando un colgajo palmar bastante largo para cubrir la herida. « M. Begin, de quien hemos tomado la descripcion de este método operatorio, le llama *procedimiento ordinario*, lo que quiere decir, á nuestro parecer, que este cirujano le prefiere á los otros.

M. Velpeau atribuye este procedimiento á de Laroche ó á Loder, y quiere que la primera incision se dé cerca de una línea delante del pliegue trasversal del dorso del dedo, para entrar del primer golpe en la articulacion.

Procedimiento de un colgajo dorsal. « Cuando la enfermedad impide formar el colgajo por delante, se puede cortar la piel á una línea por delante de la ranura palmar, llegar á los tejidos fibrosos, tendones, articulacion y ligamentos laterales, y terminar formando un colgajo á espensas de la cara dorsal del dedo que se amputa. Se concibe que la cicatriz, menos espuesta á la accion de los agentes esteriores y á la vista, ofrece alguna ventaja á las personas acomodadas, dice Laroche, pero en los trabajadores corre riesgo si se frota dolorosamente contra los cuerpos duros, que la mayor parte de ellos tienen precision de coger con la mano. Por consiguiente, es la necesidad y no la preferencia lo que obliga á operar de este modo.» (Velpeau, *med. oper.* t.2, p. 399)

Los procedimientos que acabamos de describir, son aplicables principalmente á las articulaciones inter-falangianas. En las metacarpo-falangianas son necesarios otros preceptos.

Amputacion de cada dedo en totalidad. Método á colgajo. Procedimiento de M. Lisfranc. « Puesta la mano en pronacion y separados por un ayudante los dedos inmediatos, el operador coge la primera falange por sus caras dorsal y palmar, y le hace ejecutar los movimientos necesarios para reconocer la articulacion con el índice de la mano derecha segun las reglas establecidas. Despues de estos preliminares, 1º se dobla la falange en ángulo de 45°, se estiende la piel hácia abajo mientras que un ayudante la estira por arriba, y tomado el bisturí en tercera posicion, se coloca á tres líneas de la articulacion sobre la cabeza del hueso del metacarpo. Tambien se hace con todo el corte una incision que, partiendo de la union de los dos tercios internos, de la articulacion con su tercio esterno si se opera en la mano izquierda, y *vice-versa* si en la derecha, y dividiendo cuanto sea posible el tendon estensor, descienda por el lado derecho con una oblicuidad tal, que caiga sobre la cara lateral del dedo al nivel de la comisura digital. Se vuelve el corte entonces casi de repente á la perpendicular para cortar trasversalmente la estremidad del colgajo, y cuando la incision ha llegado á la misma comisura digital, se baja la mano dirigiendo el mango del instrumento hácia la muñeca del enfermo para hacer en la cara palmar la misma incision oblícua que en la dorsal; 2º se desprende este primer colgajo de la falange; se continua cortando, y teniendo cuidado de colocar el corte bien perpendicular, se cae de golpe sobre la articulacion, y se la atraviesa de un lado á otro; 3.º en fin, lujando el

dedo ligeramente, y separando delante del bisturí los tegumentos aun intactos, se introduce la hoja entre estos y el hueso, y se corta un segundo colgajo, que termina como el primero en la comisura digital.

«Cuando se practica esta operacion sobre el índice ó el dedo pequeño conviene tener cuidado de dar mas estension al colgajo esterno del primero y al interno del segundo, y medir la estension que debe tener, aproximándole antes de su division á al superficie articular.» (Malgaigne, *Man. de med. oper.*, p. 304, 2.ª edic.)

Procedimiento de Boyer. Este procedimiento, que con frecuencia hemos visto practicar en el hospital de la Caridad, difiere poco del precedente y es muy facil de ejecutar. «Ya se opere sobre la mano derecha ó izquierda, dice Boyer, se principia por el lado cubital de la articulacion, si es el dedo índice el que se ha de separar, y por el radial si es el pequeño. Cuando se amputa el dedo anular ó medio, si es en la mano izquierda, se principia la operacion por el lado cubital de la articulacion, y por el radial si es en la derecha. Sin embargo, si el cirujano es ambidestro deberá empezar la operacion por el lado de la articulacion correspondiente á la mano con que tenga el bisturí. «Puesta la mano en pronacion y fijada por un ayudante que separa los dedos inmediatos, el cirujano coge el dedo que se ha de amputar con el índice y el pulgar de la mano izquierda; tiene el bisturí con la mano derecha como para cortar de fuera á dentro, y hace una incision semi-elíptica, cuya convexidad mira hacia abajo, estendiéndose desde el centro de la parte posterior de la articulacion hasta el de su parte anterior; desprende el colgajo de la piel que resulta de esta incision hasta el nivel de la articulacion; corta entonces el ligamento lateral; luja el dedo inclinándole al lado opuesto; y cuando el bisturí ha recorrido la estension trasversal de la articulacion, dividiendo todas las partes que encuentra, el cirujano vuelve el corte de la hoja hacia abajo, y le hace descender entre las falanges y la piel, con la que forma un segundo colgajo semejante al primero. La estension de estos colgajos debe ser tal, que aproximado el uno al otro sobre la estremidad del hueso del metacarpo, la cubra exactamente sin cruzarse ó cubrirse uno á otro. Al hacer estos colgajos se debe conducir el bisturí lo mas cerca posible de la falange y de la articulacion, á fin de dividir solamente las arterias colaterales del dedo y no los troncos que las producen, pero haciéndolo de modo que las dos incisiones de que provienen los colgajos, se reunan en ángulo agudo delante y detras de la estremidad del hueso del metacarpo, á fin de que puedan oproximarse con exactitud el uno al otro.» (*Loco. cit.*) Este modo de operar se halla tambien indicado en las obras de J.-L. Petit.

Procedimiento de M. Baudens. Cualquiera que sea el dedo en que se opere, M. Baudens le estirpa por medio de cuatro cortes de bisturí dirigidos, dos por cada lado, de modo que circunscriban la base del dedo en un espacio cuadrilátero, que presente uno de sus ángulos agudos sobre el punto dorsal y culminante de la articulacion, otro sobre el punto correspondiente de la cara dorsal, y los otros dos, uno á cada lado inter-digital. El primer corte parte del vértice dorsal de la articulacion y desciende oblicuamente á la parte media y lateral de la falange. El segundo empieza en este mismo punto, formando un ángulo obtuso con la incision precedente, y desciende hácia la palma de la mano para concluir algunas líneas mas allá de la parte media del pliegue cutáneo de la falange. Las otras dos incisiones se practican de la misma manera en el otro lado. El dedo cae entonces por sí mismo si el operador ha cuidado de comprender en los cortes los tendones y ligamentos. Resulta una herida cuadrangular, cuyos dos ángulos laterales son salientes, los otros dos entrantes y la reunion perfecta.

Procedimiento de Dupuytren. «Du-

puytren ha observado que cuando se corta el dedo anular ó medio conservando la cabeza de los huesos correspondientes del metacarpo, los dedos inmediatos quedan separados por su base, y que aproximados oblicuamente por su estremidad libre aumentan la deformidad, al paso que hacen mas difícil las funciones de estos dedos. A fin de evitar este grave inconveniente, M. Dupuytren empieza por detras de la cabeza del hueso del metacarpo, y corta sucesivamente como acaba de decirse dos colgajos, que llegan solamente hasta la base del dedo que se ha de separar. Se coloca entonces una compresa hendida, y separado el periostio, se sierra oblicuamente la cabeza del hueso del metacarpo que sostiene el dedo. Se aproximan entonces las cabezas de los huesos inmediatos exactamente, la herida se reune sola por decirlo asi, no hay deformidad, y ningun inconveniente se sigue á la operacion.» (*Adic. á Sabatier* t. 4, pág. 534.)

Hemos visto muchas veces á Dupuytren operar de este modo en el Hotel-Dieu, y parecia que le daba mucha importancia. M. Begin dice haber empleado este método una vez, y se lisongea de sus consecuencias. (*Nuev. elem. de chir.* t. 2, pág. 969, 2.ª edic.) M. Velpeau sin embargo, hace con respecto á esto una reflexion que nos parece bastante fundada.

«Si el enfermo, dice, no corriera mas riesgos de un modo que de otro, si la cabeza del metacarpiano no concluyera por aplastarse y permitir á los dos dedos inmediatos aproximarse, se podria adoptar esta idea que M. Champion y muchos otros prácticos ingleses emplean, dice M. Larrey, para impedir la inflamacion del aparato fibroso de la mano; pero sucede lo contrario, y el cirujano no debe pasar mas allá de la articulacion metacarpo-falangiana á no exigirlo la necesidad.» (*Loco cit.*, pág. 402.)

Procedimiento de Bertrandi. «Para cortar un dedo entero, dice este autor, si es el medio ó el anular, es preciso cortar perpendicularmente los tegumentos de la raiz del dedo hacia el metacarpo hasta el sitio de la articulacion de la falange con el hueso del metacarpo, pero haciéndolo de uno y otro lado lo mas cerca posible del dedo que se quiere separar, á fin de que quede mayor cantidad de tegumentos para cubrir la cabeza del hueso del metacarpo; en seguida se hace una seccion semicircular del dedo cerca de su articulacion con el hueso susodicho; se deja cuanto sea posible de tegumentos; se corta únicamente el tendon estensor; se abre despues en este sitio ó en uno de los lados la cápsula ligamentosa, y se cortan los tendones de los flexores de dentro á fuera hasta los tegumentos, y en fin se separa enteramente el dedo procurando siempre no herir la cabeza del hueso del metacarpo. Se concibe que en la amputacion del dedo pequeño, la seccion perpendicular hácia el metacarpo debe hacerse por el lado interno, es decir hacia el dedo anular.» (*Traité des oper.* p. 506.)

Este procedimiento es muy inferior á los precedentes para que pueda adoptarse en la actualidad. Y si lo hemos reproducido ha sido porque algunos autores modernos se refieren á él. Ofrece semejanza con el de Garengeot de que hemos hablado.

Procedimiento de Rossi. En lugar de cortar los colgajos desde el vértice á la base, M. Rossi procede en sentido contrario. Puesta la mano en pronacion, un ayudante tira los tegumentos hácia atrás; el cirujano introduce entonces la punta del bisturí por medio de la cara dorsal de la articulacion, y deslizándole de lado, le hace salir por el punto opuesto de la region palmar; desliza en seguida el instrumento á lo largo de la falange, y forma el primer colgajo lateral que levanta el ayudante. Vuelve el bisturí en ángulo superior de la herida, corta por el lado opuesto otro colgajo semejante al primero, y hallándose entonces descubierta la articulacion, es fácil dividir los lazos que la sujetan. (Begin.)

M. Velpeau reprueba este modo de operar á que da el nombre de *procedimiento por puncion*. Sin embargo añade, que despues de haber construido asi su primer colgajo, M. Plantade quiere que se atraviese la articulacion y se termine como en el procedimiento de M. Lisfranc, que le parece preferible. El mismo M. Begin prefiere este último método operatorio á causa de la rapidez de su ejecucion y el poco dolor que causa. «Es necesario evitar sin embargo, dice, hacer la herida irregular, y formar los colgajos demasiado cortos ó no simétricos. Los dos colgajos, cuya demasiada longitud no es un inconveniente, deben cortarse casi cuadrados evitando que terminen en punta, á fin de que sus bordes gruesos y anchos se correspondan por una grande estension y tengan menos tendencia á retraerse hácia adentro.» (P. 966.)

Método circular. No es dificil concebir que este método es poco cómodo para la amputacion en cuestion, á causa de que la articulacion está demasiado distante de la comisura de los dedos, sitio en que podria hacerse la incision. Por lo demas facilmente se comprende su ejecucion que casi no se sigue en el dia.

Método oval. Procedimiento de M. Scoutteten. La mano, los ayudantes y el operador se disponen como para el método á colgajo. «El cirujano coge el dedo enfermo con la mano izquierda, y le dobla ligeramente separándolo un poco de los otros; despues empieza la incision sobre la cara dorsal por detrás de la articulacion, llevando el talon del bisturí suavemente hácia adelante hasta el borde de la comisura, y con el cual contornea la cara palmar de este dedo cortando exactamente sobre la línea semi-circular que le separa de la mano propiamente dicha; y cuando ha llegado al borde opuesto, vuelve el bisturí á la estremidad anterior ó falangiana de la herida, y le dirige oblícuamente hácia el metacarpo para reunir las dos estremidades de la incision. Sin abandonar la parte que quiere cortar, hace separar todo lo posible los labios de la division, corta el tendon estensor y despues los ligamentos laterales, aumenta la flexion del dedo tirando como para fijarle, pasa el bisturí sobre su cara palmar atravesando la articulacion, y termina dividiendo los tendones flexores y las partes blandas que unen la falange al colchoncillo celular de la mano.» (Velpeau.)

Apreciacion general. Sea que haya que quitar una sola falange ó la totalidad de un dedo, es tan facil, cualquiera que sea el procedimiento que se siga, que en verdad son inútiles mas comentarios, siendo suficiente decir en dos palabras que para las falanges en particular nos parecen mas ventajosos los procedimientos de doble colgajo antero-posterior, y que para el dedo en totalidad son preferibles los procedimientos á doble colgajo lateral, y mejor aun el método oval. Este último sin embargo exige mas práctica que el á colgajo. En la amputacion de las falanges, basta la sola compresion para detener la sangre; sin embargo en la base del dedo la ligadura ó la torsion de algunas arteriolas es frecuentemente necesaria.

Amputacion de los cuatro últimos dedos á la vez. Cuando los dedos están interesados de tal modo por una quemadura, aplastamiento ó gangrena, que su ablacion es indispensable, no hay necesidad de hacer una operacion distinta para cada uno. M. Lisfranc ha tenido la feliz idea de operar á un tiempo los cuatro dedos, practicando un colgajo comun posterior y otro anterior.

Procedimiento de M. Lisfranc. «Este cirujano, para ejecutar la ablacion simultánea de todos los dedos, hace poner la mano en pronacion, y reconoce con el pulgar y el índice de la mano izquierda las estremidades del primero y cuarto hueso del metacarpo. Entonces, con un cuchillo recto hace de un punto á otro, sobre la cara dorsal del órgano, una incision semicircular que se estiende hasta los repliegues que forma la piel para introducirse entre los dedos. El

ayudante encargado de sostener los tegumentos hácia arriba levanta este colgajo; entonces se pasa el cuchillo sobre las articulaciones que abre y atraviesa con facilidad; y cuando llega bajo todas las estremidades superiores de las falanges, obra con su estremidad libre, mientras que su talon queda inmóvil, desprendiendo sucesivamente cada uno de los dedos, que el cirujano tiene cogidos con su mano izquierda. Esta seccion se hace desde el borde cubital al radial en la mano izquierda, y del esterno al opuesto en la derecha. Es preciso tener cuidado de no cortar la piel hasta que el instrumento ha llegado al pliegue que separa los dedos, de manera que resulte de esta seccion un colgajo palmar, de borde convexo, y bastante largo para cubrir facilmente las estremidades digitales de los huesos del metacarpo, sobre las que se le mantiene con emplasto aglutinante, pero despues de haber ligado los vasos.

«En los niños, M. Lifranc piensa que se podria operar dividiendo los cartílagos que unen las cabezas de los huesos del metacarpo á sus cuerpos, de modo que se hagan mas considerables los colgajos. Puede añadirse que esta operacion seria un recurso precioso en los casos en que el aplastamiento de los dedos se estendiera hasta la articulacion metacarpiana.

«Estos procedimientos son aplicables tambien cuando solo haya que cortar dos ó tres dedos.» (Sabatier, adic. *loco cit.* pág. 532.)

Procedimiento de M. Cornuau. «La operacion se divide en tres tiempos: 1º puesta la mano en supinacion, el operador coge los cuatro dedos con la mano izquierda, y hace sobre la ranura digito-palmar una incision semicircular que interesa sucesivamente la piel, los vasos, los nervios y los tendones flexores hasta la articulacion; 2º vuelta la mano en pronacion, el operador completa la incision circular en la cara dorsal al nivel de la comisura de los dedos, divide todas las partes blandas y penetra en las articulaciones; 3º se lujan las cabezas de las falanges, y se termina cortando los ligamentos laterales y el anterior. Este procedimiento, nos parece mas exacto y ventajoso que el precedente, y ademas puede servir muy bien para la ablacion de dos ó tres dedos.» (Malgaigne, *ob. cit.*, p. 309.)

Observaciones prácticas generales. «En el pulgar mas que en los otros dedos, dice con razon M. Begin, importa no sacrificar inútilmente la base del órgano, porque la oposicion de sus menores porciones en la palma de la mano contribuye á aumentar la fuerza de esta parte importante del miembro. Tambien he cortado últimamente la cabeza de la primera falange sin llegar á la articulacion metacarpo-falangiana, y el enfermo se contempla dichoso en conservar el muñon que le queda. Si el mal se estendiese mas allá de esta articulacion, preferiría á la amputacion por la articulacion del trapecio la seccion del primer metacarpiano en su continuidad, pero con tal que lo que quede de este hueso esté realmente útil. Es una pérdida de tanta consideracion la del pulgar para una mano, que todo cuanto se haga por conservar algo es poco.» (*Loco cit.*, p. 969.)

La cura conveniente á toda amputacion de dedos ó falanges es la reunion de la herida por primera intencion. Los colgajos se sostienen aproximados por medio de largos vendoletes de diaquilon gomado, que pasan de la cara dorsal de la muñeca á la palma de la mano, lo cual es preferible á abandonar la herida á la supuracion. Lo que hay que temer es la reaccion flegmonosa que se estiende à lo largo de los canales tendinosos, y puede producir graves estragos. El medio de prevenirla es rociar continuamente el aparato, y al primer indicio que se observe cubrir la muñeca con una capa espesa de pomada mercurial alcanforada. «Un hombre y una muger, dice M. Velpeau, murieron de ella en 1825 y 1826 en el hospital de Convalecencia; uno de los enfermos en que

operé en 1831, en la Piedad, tuvo la misma suerte. Entre los que he amputado en el hospital de la Caridad, han muerto igualmente dos, y no seria dificil hallar por todas partes ejemplos semejantes. No es decir por esto que no se deba decidir á ella, pero debe ser con reserva y para las enfermedades que lo exijan absolutamente. Sus peligros vienen de la inflamacion que por el intermedio de los canales tendinosos, las vainas, telas sinoviales y tejido laminar muy flojo de las caras dorsal y palmar, ya sea de los falanges, ya de la mano, se propaga con una facilidad y rapidez espantosa del lado de la muñeca, invadiendo á la vez las partes blandas, las articulaciones y la superficie de los huesos, en la que pronto se establece una supuracion que nada puede detener. Destruir las vainas fibrosas de cada dedo que se amputa, como lo prescriben Garengeot, J.-L. Petit, y Bertrandi, y como lo aconseja de nuevo M. Barthelemy, no prevendrian de ninguna manera el desarrollo de estas temibles flegmasias, independientes por otra parte de todo género de estrangulacion. M. Champion ha contenido dos veces los accidentes inflamatorios que sobrevienen despues de la amputacion de los dedos por la aplicacion de la potasa cáustica en la palma de la mano; pero cuando las cataplasmas ó un gran golpe de sanguijuelas no han detenido los progresos desde el principio, no queda otro recurso que hacer numerosas y profundas incisiones, que son con las que verdaderamente se ha triunfado. El remedio es cruel sin duda, pero se trata de la vida ó la muerte, y todo sugeto que se halla en el caso de apreciar sus efectos, á veces milagrosos, no titubeará un instante. » (*Loco cit.*)

Para la amputacion de cada dedo con su metacarpiano (*V.* METACARPO, MANO.)

DELIGACION. (*V.* VENDAGE.)

DELIRIO (*delirium*). Con esta palabra designan los patólogos ciertos desórdenes de las funciones del cerebro. « Las diferentes definiciones que se han dado del delirio son ó vagas, oscuras é ininteligibles, ó bien incompletas y poco características; lo cual depende de la dificultad, por no decir imposibilidad, de formar divisiones bien marcadas y clases bien limitadas en una série de efectos producidos por una misma causa, de separar rigurosamente las acciones sanas de las mórbidas de los órganos, de fijar por último los límites de la razon y del delirio, sin dejar de comprender en cada uno de estos estados fenómenos que no les pertenecen, y sin incluir en el delirio actos de razon y en la razon actos de delirio, pues tal y aun mayor puede ser la dificultad. (Georget, *Dict. de med.* 2.ª edic. t. 10, p. 19.)

El delirio se presenta bajo de dos formas que se distinguen con los nombres de *delirio agudo y delirio crónico.* El primero va acompañado de fiebre, y en el segundo no la hay: esta division es de la mayor importancia y se halla admitida por casi todos los patólogos. Con efecto, el delirio agudo es un síntoma de una porcion de enfermedades diferentes, al paso que el delirio no febril es el atributo esclusivo de la locura. (*V.* ENAGENACION MENTAL.) Para poder apreciar la forma, causas y pronóstico del delirio agudo, pueden verse los artículos DELIRIUM TREMENS, ENCEFALITIS, FIEBRES, EMBRIAGUEZ, MENINGITIS, NARCOTISMO, PLOMO (enfermedades producidas por él) y TIFO.)

Delirio nervioso. Dupuytren describió por la primera vez en el *Anuario médico quirúrgico de los hospitales* de 1819, (*Memoria sobre la fractura de la estremidad inferior del peroné*) una forma particular del delirio, que si bien no habia sido indicada antes por otros tampoco habia dejado de entreverse, y le llamó delirio nervioso en razon de la falta de toda lesion apreciable. Celso, Paré, Dionis, y la multitud de autores que han escrito de cirugía no han parado la atencion sobre este punto; pero Lind ha observado muchos casos ocurridos á consecuencia de heridas y fracturas. « Si

por la tarde, al dia siguiente ó al otro de haber ocurrido una lujacion, fractura, tentativa de suicidio, ó cualquiera operacion, se observa en el enfermo una alegría no acostumbrada, si habla mucho, hay viveza en las miradas, ligereza en la pronunciacion, movimientos repentinos é involuntarios, y si afecta un ánimo y resolucion inútiles y sin objeto, estad prevenidos, dice, conservad al enfermo en el mas absoluto reposo, preservadle de la luz, del ruido y de toda visisa importuna. Tal vez aun podrá lograrse que la escitacion nerviosa no progrese; pero tambien podrá suceder que á pesar de todas estas precauciones se declare el mal, asi como igualmente que se indique su aparicion por gestos, movimientos desordenados ó en que no tenga parte la voluntad, y razonamientos incoherentes; pero por lo general se declara repentina é inopinadamente en los individuos que se hallan en las condiciones mas favorables, manifestándose entonces una confusion estraordinaria de ideas, ya de lugares, de personas y de cosas. Siempre en contínuo insomnio, están por lo comun dominados de una idea mas ó menos fija, pero que casí siempre guarda relacion con su profesion, sus pasiones, sus gustos, su edad y su sexo. Agitánse de contínuo, las partes superiores del cuerpo se cubren de un abundante sudor, los ojos se presentan brillantes é inyectados, el rostro animado y encendido, y prorrumpen con una locuacidad estraordinaria en amenazas y voces espantosas. Su insensibilidad es tal que se han visto enfermos con fracturas conminutas de las estremidades inferiores, que se han arrancado los apósitos y han caminado sobre sus miembros fracturados sin dar muestras del menor dolor; otros con las costillas fracturadas se agitaban y cantaban sin manifestar el mas leve padecer; y otros por último operados de la hernia se introducian los dedos en la herida y con la mayor indiferencia se divertian en desenrollar los intestinos como pudieran hacerlo en un cadáver.» (*Cliniq. chirurg.* de Dupuytren, t. 2, p. 231.)

Dupuytren piensa ademas, que no hay razon para considerar este accidente como una especie de delirio esclusivamente traumático, porque con frecuencia se le ve suceder á las lujaciones, hernias, fracturas mal reducidas y operaciones de cualquier especie, en el período de supuracion de las heridas y aun durante el de la cicatrizacion. Asi es que en la clínica quirúrgica del Hotel-Dieu se han presentado ejemplos de este delirio despues de la fractura del peroné y de la operacion de la catarata por queratonixis. Segun algunos profesores pueden determinarle las causas mas leves, como algunas aplicaciones frias, y nosotros le hemos visto en la Salitrería en la práctica de M. Dalmas suceder á unas epistasis repetidas en una muger muy vieja.

Una señal característica de esta perturbacion de los sentidos es la calma perfecta de la circulacion y la falta de todo movimiento febril; el pulso está tranquilo y solo se acelera cuando la agitacion y violencia de los movimientos es estremada. El éxito felíz se manifiesta repentinamente, sucediendo á veces que despues de ocho, diez, doce, ó quince horas de sueño, despiertan los enfermos en buen estado y sin conservar el menor recuerdo de lo que les ha pasado, pudiendo manifestarse este delirio segunda y aun tercera vez despues de algunos dias de remision y cada vez con menos intensidad. Segun Dupuytren están mas espuestos á este delirio los individuos nerviosos, de carácter pusilánime, y cuyo cerebro ha sufrido una fuerte conmocion al concebir una resolucion enérgica. Las mugeres parecen ser atacadas con menos frecuencia de este delirio, por otra parte independiente de toda influencia de edad, sexo ó temperamento; pero las observaciones del mismo Dupuytren no eran bastante numerosas para establecer de un modo incontestable este punto de etiología. Los suicidas son atacados de este delirio con frecuencia.

La gravedad del delirio nervioso está por lo general en razon de las enfermedades con que se complica; asi es que es mucho mas de temer una terminacion fatal cuando sobreviene á consecuencia de fracturas de los huesos de los miembros ó del pecho, ó de heridas grandes en el cuello, que cuando sucede á heridas simples y no peligrosas. Sin embargo, Dupuytren ha visto sucumbir en 48 horas á un hombre de constitucion vigorosa, en quien se determinó el delirio por una simple escoriacion de un dedo del pie.

Cualquiera que sea el órgano afecto, la autópsia no ha podido jamás justificar lesion alguna capaz de esplicar los desórdenes ocurridos durante la vida.

«He discurrido largo tiempo sobre la causa de este delirio, decia Dupuytren en una de sus lecciones clínicas, sin poder hallar su esplicacion, y lo único que he observado como mas positivo es lo siguiente: cada individuo tiene una suma de fuerza moral análoga bajo muchos aspectos á la fuerza física, susceptible como esta de aumentarse, disminuirse, exaltarse y aun anonadarse por solo la fuerza de la imaginacion, y de agotarse por el dolor, lo mismo que la física por las evacuaciones sanguíneas. El temor de una operacion que se supone mas cruel de lo que es en realidad, la vista imponente del aparato que la precede, una susceptibilidad nerviosa particular, y la exaltacion que conduce al suicidio, son otras tantas causas que obran con tanta mas seguridad cuanto mas ligero ha sido el dolor y mas vivamente afectada la imaginacion.»

«Si un individuo sufre una operacion sin perder una sola gota de sangre, estará mucho mas espuesto á los accidentes inflamatorios que si hubiese tenido una evacuacion moderada. Es necesario, por decirlo asi, que la potencia no sea mayor que la resistencia para que el equilibrio sea perfecto. Estas consideraciones se aplican á lo moral, pues cuando su exaltacion no ha recobrado el tono que le es natural mediante un padecer muy prolongado, cuando la imaginacion decaida en cierto modo no encuentra su contrapeso en la energía física, este esceso de actividad, ejerciendo su accion en el cerebro de donde emana, produce una reaccion y determina el delirio nervioso.» (Dupuytren, *Loco cit.* p. 333.)

No todos los cirujanos son de esta opinion, y Leveillé establece en una memoria muy notable sobre la locura de los beodos (*Mem. de l' Acad. de med.* t. 1, p. 214, 1828) que el delirio nervioso descrito por Dupuytren solo era una neurosis cerebral de aquellos, á quienes basta que ocurra un accidente de gravedad para que caigan en la enagenacion mental, cuando antes no sufrian la menor aberracion. Este género de delirio no seria pues para este patólogo mas que un verdadero *delirium tremens.* Mas no era este el parcer de Dupuytren, que si bien apreciaba la analogía perfecta que existe en la naturaleza y la forma de estas dos afecciones, no admitia la misma respecto á las causas; y nosotros creemos que seria imposible hallar en todos los casos de delirio traumático los antecedentes de embriagez que señala Leveillé. (*V.* DELIRIUM TREMENS.)

A este modo de ver da nueva fuerza el de M. Calmeil. «El delirio que se califica de nervioso, dice, ofrece cuando mas algunos rasgos de analogía con la afeccion conocida con el nombre de *delirium tremens*; pero no presenta el mismo modo en su crecimiento, la misma perplejidad de voz, el temblor de los labios y la completa falta de equilibrio, que llega *al mas alto grado* en los dipsomaniacos. Por último no llega á observarse en él la espresion de la fisonomía, la perturbacion de los sentidos y de la facultad intelectual, ni los violentos arrebatos que casi tocan en furor, y que mas bien que á la locura parecen aproximar el *delirium tremens* al delirio de los amputados.» (Calmeil, *Dict. de med.* t. 10, p. 37.)

Los calmantes de cualquier especie y forma, la sangría hasta el deliquio, los

revulsivos y todos los demas medios que Dupuytren ha visto emplear ó que ha empleado él mismo por mucho tiempo le han parecido eficaces siempre en esta enfermedad, si bien no cambian su curso ni disminuyen su gravedad. Los narcóticos y el laúdano de Sydenham administrados interiormente no ofrecen mayores ventajas, siendo facil esplicar esta falta de accion por una razon fisiológica. El estómago destinado á elaborar el primer elemento de la nutricion, está dotado de una fuerza digestiva, y contiene jugos que desnaturalizan mas ó menos las sustancias con que están en contacto. Muchos medicamentos introducidos en el estómago no producen tampoco efecto porque estan mezclados con los alimentos; y hé aquí la razon de la incierta eficacia de un gran número de ellos, especialmente de los pertenecientes al reyno vegetal, y frecuentemente de su nulidad en muchos casos.

«La inutilidad de estos agentes y el conocimiento de las modificaciones que el estómago hace sufrir á los medicamentos, ha conducido á este profesor á emplear un medio que constantemente le ha salido bien y al que en cierto modo considera como específico, y consiste en administrar algunas gotas de láudano en lavativas, bastando cinco ó seis gotas en una cuarta parte de lavativa para producir mas efecto que una cantidad triplicada introducida en el estómago. Sabida es la razon de esto; pero aun podemos añadir, que estando destinado el recto á ser el depósito del residuo de la digestion, absorve y no digiere; por lo que facilmente se concibe que los medicamentos introducidos en él, siempre que no sean espelidos, deben llegar mas exactamente á su destino. Estas lavativas deben repetirse dos, tres ó cuatro veces en el espacio de cinco á seis horas, y si se consigue que lleguen á retenerse, bastan á hacer cesar el delirio mas furioso. Es precaucion indispensable desocupar primero el intestino con una lavative simple.» (*Loco cit.* p. 237.)

DELIRIUM TREMENS. Encefalopatía crapulosa, enomanía, dipsomanía. «Se da este nombre á una enfermedad caracterizada por la perturbacion de las funciones de la inteligencia, temblor de los miembros, alucinacion de los sentidos é insomnio. J. Frank observa que deberia decirse *delirium cum tremore.* Por lo demas no es enteramente exacta esta designacion de los dos síntomas principales de la enfermedad, el delirio y el temblor, los cuales tambien se manifiestan en circunstancias patológicas diferentes, como en el delirio causado por la absorcion de las partículas saturninas. (Monneret y Fleury, *Compend. de med.* t. 3, p. 1.) Los modernos nomencladores han distinguido enteramente este modo de perturbacion de las funciones cerebrales, de la inclinacion irresistible hacia las bebidas que tienen ciertos bebedores, inclinacion que se ha comparado á la que impele á ciertos individuos á matar, robar, incendiar, y á la que Hufeland y algunos modernos han dado los nombres de *polidipsia ebriosa* y dipsomanía.

Esta enfermedad conocida desde la antigüedad, se ha observado en muchos paises, como en Francia, Inglaterra, América, y con frecuencia en los del norte, si hemos de referirnos á las infinitas observaciones que acerca de ella han publicado los médicos de aquellos paises. Los habitantes de las grandes capitales están mas espuestos á ella, y se indican como mas frecuentemente atacados los especieros, los vendedores de vino al por menor, los de licores, los marinos y los trabajadores de los puertos. Tambien se manifiesta en los que por razon de su oficio se ven precisados á resistir el sueño, valiéndose para ello del aguardiente con esceso; y por último algunas mugeres, que siempre han bebido con sobriedad, esperimentan una necesidad irresistible de beber, y presentan los síntomas del *delirium tremens* hacia la época crítica.

Sutton y con él la mayor parte de los patólogos estrangeros han dividido el *delirium tremens* en agudo y crónico, con fiebre ó sin ella; M. Leveillé, á quien

somos deudores de una escelente monografía sobre este asunto (*Mem. de l' Acad. de med.* t. 1.) ha reconocido igualmente la forma aguda y crónica.

Síntomas. En la enumeracion y examen de los síntomas conviene mucho no confundir los que son propios del mismo delirio y los que dependen de una nueva ingestion alcoólica, que vuelve á reanimar la embriaguez de los bebedores de profesion por decirlo asi; pues que en efecto en aquellos no se trata de un paroxismo del delirio sino de una embriaguez continuada. Asi es que muchos bebedores, despues de escesos de este género mas ó menos prolongados, caen por último en el embrutecimiento y la demencia sin haber presentado nunca los fenómenos del verdadero *delirium tremens.*

«Los accesos que describimos aqui, tienen lugar despues de un periodo de incubacion que algunas veces dura meses enteros en los bebedores, y cinco ó seis dias por lo comun, segun M. Calmeil, en los que no estan igualmente habituados á beber. Al principio se observa una debilidad y postracion no acostumbradas, insomnio, anorexia, pesadez en el epigastrio, hastío á los alimentos, tension en los hipocondrios, eructos nidorosos, náuseas y vómitos. La costumbre ofrece un no se qué de insólito; el enfermo muda á cada instante de posicion; es víctima de las alucinaciones mas estravagantes, y en seguida se presentan el temblor y el insomnio caracterizando la enfermedad. El delirio es un fenómeno constante, pero sus formas é intensidad son variables, y persiste mientras que la afeccion conserva el caracter agudo, pudiendo únicamente disminuir en los intérvalos de los accesos para volver á presentarse con mas violencia.» (Monneret y Fleury *Ob. cit.*)

La espresion de la fisonomía guarda por lo comun cierta relacion con la especie de alucinaciones que esperimenta el enfermo, la locucion está embarada, á veces libre pero como refrenada, rápida, imperiosa, y manifestando la aberracion de las facultades intelectuales. «Las vigilias son completas ó incompletas; pero cuando subsisten de dia y de noche, el enfermo se halla entregado á un violento delirio y acosado de falsas sensaciones..... La mayor parte de estos enfermos no quieren estar en la cama, y al advertir que se hallan sujetos á ella, rompen los lazos con que están atados ó piden que los desaten. A las 60 ó 72 horas es menor el insomnio; pero se ven algunos que pasan 10 ó 15 dias sin un momento de reposo. El sueño, cuando es profundo y prolongado, juzga por lo comun los accesos mas fuertes del *delirium tremens*, si bien durante algunos dias esperimentan los enfermos cierta confusion de ideas, incomodidad y dolores de cabeza, sin poder conservar el equilibrio de sus miembros sino con mucha dificultad.» (Calmeil, *loco cit.*)

En cuanto á las funciones del sistema muscular se hallan en el mayor desorden. Segun M. Rayer todos los músculos del cuerpo y singularmente los de los miembros torácicos están agitados de movimientos contínuos, desiguales é involuntarios. (*Mem: sur le delir. trem.*, p. 18.) Pero el temblor de los miembros superiores es especialmente característico; los enfermos no pueden llevar un vaso de agua á los labios sin verterle; las piernas están igualmente convulsas, y por último, la cabeza y aun la lengua esperimentan una especie de temblor muy análogo á los movimientos desordenados de la corea. En los enfermos cuya alucinacion conduce á las pasiones deprimentes, se observa durante este tiempo aceleracion del pulso, piel caliente y bañada de sudor, ojos brillantes, hoscos, fijos ó rodando dentro de sus órbitas, y conjuntivas hinchadas y encendidas. Tambien suele no haber movimiento febril, y Frank ha hallado el pulso unas veces natural y otras frecuente; en algunos casos blando, y en otros irregular y vacilante, habiendo tambien notado la vibracion de las carótidas y las hemorrágias por la mucosa nasal. La sangre

precedente de las sangrias ha presentado la costra inflamatoria bien formada.

Curso y terminacion. Rara vez tienen los médicos ocasion de observar el mal desde su principio, porque los enfermos tienen buen cuidado de ocultar á los que les rodean su vergonzosa pasion; pudiendo durar el estado agudo del mal por espacio de tres ó seis semanas, ó limitarse solamente á cinco ó seis dias; pero una vez terminado el acceso se puede establecer una convalecencia franca sin que haya temor de frecuentes recaidas, sino solo en el caso de que los enfermos no renuncien á su pasion. Hœg-Guldberg le ha visto repoducirse hasta 15 veces, y en este caso es reemplazada la afeccion por la locura ebriosa, la paralisis general y la imbecilidad.

Hay un gran número de afecciones que los autores describen como complicaciones del *delirium tremens*, y que no merecen figurar en la historia de esta enfermedad, puesto que todas se refieren á lesiones ordinarias.

Caracteres anatómicos. «Hasta el dia no ha descubierto la autópsia lesion alguna que pueda considerarse como causa del delirio. Es menester guardarse de atribuir el origen del mal á ciertas lesiones que son el efecto de complicaciones enteramente estrañas á la enfermedad ó del abuso exagerado de las bebidas, en cuyo error nos parece haber incurrido los que han visto en el cerebro ó en las membranas los vestigios de una alteracion existente durante la vida. Sutton no nos ha dado indicios sobre este particular, y M. Rayer no ha hallado tampoco lesion de ninguna especie en el enfermo cuyo cadáver abrió. Morgagni habla de concreciones fibrinosas en los senos de la dura mater, de inyeccion de la aracnoides, de infiltracion de la pia mater y de derrame seroso en los ventrículos. En un caso observado por M. Calmeil, el cráneo no presentaba nada notable, solo se halló una difluencia de la prolongacion raquidiana al nivel de la tercera ó cuarta vértebra lumbar, y su pulpa reducida á una papilla de color de rosa claro. Se ve pues que la anatomía patológica ninguna luz nos da sobre la causa material del delirio, asi como tampoco sobre otras muchas enfermedades que por lo mismo nos vemos obligados á considerar como neurosis. (Monneret y Fleury, *loco cit.* pág. 3.)

Diagnóstico. Ya hemos indicado al estudiar el *delirio nervioso* las diversas opiniones de los patólogos relativamente á las analogias que se pueden establecer entre estas dos afecciones. (*V.* Delirio nervioso.) M. Calmeil, cuya opinion es negativa en esta contienda, cree por el contrario hallar la mayor semejanza entre el *delirium tremens* y la locura de los que abusan del opio. Los baños de belladona y el estramonio parecen ejercer una accion análoga (*V.* Belladona, Narcotismo, Opio, Datura.)

El *delirium* no puede confundirse con la melancolía, ni con la demencia senil acompañada de temblores, puesto que estas enfermedades no llevan consigo la privacion del sueño. «Por el contrario, dice M. Calmeil, es muy fácil confundirle con la paralisis general incipiente, y aun carecemos de signos positivos para distinguir entre si estas dos afecciones. En ambos casos puede haber dificultad en la pronunciacion, inseguridad en la progresion y en los movimientos, agitacion y falta absoluta de sueño. Las relaciones que hacen los de la familia mas bien militan en favor del *delirium tremens*; pero tambien sucede á veces que la paralisis general es provocada por el abuso de los licores fuertes, y en el momento en que se declara es bajo formas casi enteramente semejantes á las que son propias de este delirio. ¿Cómo podremos prever el éxito probable de síntomas tan equívocos? Tres ó cuatro veces despues de su primer exámen hemos estado inclinados á declarar paralíticos á varios dementes encontrados en las calles por la policía y mandados reconocer sin darnos indicio alguno de su estado. Estos individuos estaban en un acce-

so de *delirium tremens*. Por el contrario, muchos otros que por el relato de las personas que los acompañaban, nos parecian hallarse bajo la influencia de una escitacion momentánea provocada manifiestamente por su intemperancia, no dejaban de continuar en su delirio y de presentar los síntomas de una lesion incurable de la inteligencia y de los movimientos. Diferenciase pues principalmente el *delirium tremens* de la paralisis general de los dementes en la pronta terminacion de los accidentes, comparada con su persistencia y continuacion de su desarrollo.» (Calmeil, *ob cit.* p. 39.)

Tratamiento. Indicaremos ligeramente los infinitos medios terapéuticos aconsejados contra esta enfermedad, y solo nos detendremos en los que merecen una atencion especial. Asi es que Gerhard ha recomendado el acetato de morfina administrado por el método endérmico; Blumrœder la tintura del estramonio; Hanson prescribe una pocion hecha con nitro, agua de laurel cerezo y opio, y Muhrbech consideró como un específico el estracto de graciola. Tambien se han usado el fósforo, el carbonato de amoniaco, el de potasa y los calomelanos. Dupuytren aconseja el láudano en dosis de cinco ó seis gotas en lavativas repetidas. MM. Forget y Rayer dan el opio desde medio á tres granos, cuyo medicamento que se ha tenido por un verdadero específico en este caso, no ha merecido la aprobacion de todos los prácticos. M. John Ware de Boston asegura que si este medicamento ha parecido eficaz en muchos casos, ha consistido en que los accesos han cesado durante su administracion, sin que haya tenido la menor parte en la mejoría. M. Calmeil es del mismo parecer, y aun piensa que puede aumentar la intensidad del delirio.

«Hé aquí en resumen, dice este profesor, como creo que deberemos conducirnos en el tratamiento de un enfermo entregado durante algunos dias al abuso de las bebidas espirituosas, pero cuya enagenacion mental, insomnio y desorden muscular no estén aun bien marcados. El enfermo debe desde luego abstenerse del vino y del aguardiente, beber limonada tártrica en abundancia, y tomar por la mañana un baño tibio de dos horas. Si no descansa por la noche y si parece subírsele la sangre á la cabeza, se le aplicarán sanguijuelas al ano, ó se le sangrará del brazo. Si la lengua se presenta blanca y saburrosa, y hay estreñimiento de vientre, se procurará escitar el vómito ó las evacuaciones alvinas por medio de un emético ó de una lavativa fria á que se añadirá la miel mercurial, pues rara vez son infructuosos estos medios. Si á pesar de todo se declarase el acceso, deberemos al momento sujetarle por medio de maniotas ó de una camisa de fuerza construida á propósito, darle á beber en abundancia líquidos acuosos y ligeramente azucarados, bañarle por muchas horas, dejarle solo en un cuarto, y esperar con calma el término de la enfermedad. Cuando á las convulsiones siguiere el coma podrá el médico ordenar las evacuaciones sanguíneas, aplicar sinapismos, vejigatorios y ventosas; pero rara vez hay necesidad de echar mano de los tres últimos medios.» (Calmeil, *loco cit.* pág. 41.)

DEMENCIA. (*V.* Enagenacion mental.)

DESLUMBRAMIENTO. (*V.* Miodisopsia.)

DESTETE. (*V.* Lactacion.)

DESTRINA. (*V.* Fracturas.)

DIABETE ó DIABETES, s. f., de διαβαίνειν, pasar al través. Con este nombre han designado muchos autores toda escrecion abundante de orina, sin atender al estado químico de los líquidos espelidos ni á la concomitancia especial de los síntomas; despues solo se ha querido reconocer como casos de diabetes aquellos en que la orina escretada en abundancia es *azucarada*, y en el dia se debe llamar asi «una enfermedad caracterizada por la escrecion generalmente escesiva de una orina de diversa

composicion, con sed estremada, hambre devoradora, sequedad de la piel y emaciacion progresiva. » (Bell. *Dict. des étud, med.* art. Diabetes.) Esta definicion fundada sobre un conjunto de fenómenos es mucho mas preferible que la de la mayor parte de los autores modernos, que dan el nombre de diabetes *á todas las enfermedades en que la orina, cualquiera que sea su calidad y cantidad y los sintomas que acompañan su evacuacion, contiene una materia azucarada análoga al azucar de uva.* Semejante modo de ver conduce á un verdadero caos, puesto que 1.° la materia azucarada puede encontrarse en la orina de individuos afectados de diferentes enfermedades; 2.° que de contener la orina un esceso de uréa ó ciertas materias grasas, pueden observarse los accidentes de sed, hambre y emaciacion, cuyo conjunto constituye una enfermedad especial; 3.° en fin, que el producto de la secrecion renal puede en un mismo individuo y en el mismo dia ser alternativamente azucarada y carecer de este pretendido principio patognomónico. Esta discusion era indispensable para establecer con claridad la cuestion tan largo tiempo debatida acerca de lo que debe entenderse por la palabra Diabetes.

Historia y sinonimia. Celso (lib. 4, cap. 20, n.º 2, t. 1, pag. 245, edic. de Haller) es el primer autor que habla de esta enfermedad, designándola por su principal carácter, *nimia urinæ profusio*, y observando que esta orina se evacua sin dolor en mayor cantidad que las bebidas y va acompañada de demacracion peligrosa; distinguiendo dos variadades segun que la orina es delgada ó espesa. Areteo (*Diut.* lib. 2, cap 2, p. 29, edic. de Haller) describe esta enfermedad con el nombre de *diabetes* que desde entonces han conservado los autores, y el cuadro que traza de ella no se ha completado hasta estos últimos tiempos mediante las investigaciones químicas verificadas con este objeto. Galeno (*De locis affectis*, lib. 6, cap. 3, q.ª *classis*, p. 76 y 77, Basilea 1561) en su capítulo consagrado á las *afecciones de los riñones* hace un estudio detallado de la diabetes, pero solo considerada teóricamente, y la atribuye á una debilidad del riñon (*imbecillitas*) con lesion de la fuerza atractiva. La designa con los nombres de *diabetes, dipsacon, hydrops ad matulam* (*ὕδρωψ εἰς ἀμίδα*) etc. Desde entonces todos los autores, han copiado la descripcion de Areteo y la teoría de Galeno, conservando los diversos nombres que acabamos de indicar. Los árabes la llamaban *al dulab*, que significa *rueda de molino*, por la prontitud con que las bebidas se convierten en orina. (Avicena, lib. 3, 19, trat. 2.° cap. 17, t. 1.°, p. 895, Venecia 1608.) Willis (*Pharm. rat.* sect. 4, cap. 3, p. 207, Oxfort 1674) fué el primero que reconoció que las orinas diabéticas podian contener un principio azucarado; de donde se originó una nueva especie, *diabetes anglicus ó mellitum.* Esta observacion permaneció vaga hasta que Cawley analizó en 1778 escrupulosamente las orinas de los diabéticos y descubrió el principio azucarado. Abierto una vez este camino, los observadores se precipitaron por decirlo asi en él, y la ciencia se vió enriquecida con los trabajos de Rollo (1797), de Nicolas y Guendeville (1803), de M. Thenard y Dupuytren (1806), de Wollaston, de Mac-Gregor, de Prout, &c., &c, que tendremos ocasion de citar frecuentemente en este artículo. Para completar la sinonimia añadiremos á las voces ya indicadas las de *ftisuria, ftisuria azucarada, polyuria, urorrea*, &c.; pero solo una ha prevalecido, y la palabra *diabetes* ha quedado consignada en la ciencia.

Etiologia. Causas predisponentes. Edad. La diabetes se observa principalmente desde los 25 á los 35 ó 40 años, sin que esto sea decir que no se observa en otras edades, si bien es menos frecuente en la vejez y mucho menos en los 20 primeros años.—*Sexo.* Todos estan conformes en que las muge-

res son atacadas de ella con mucha menos frecuencia que los hombres, pero no lo están en cuanto á la proporcion de unas y otros, necesitando la ciencia llenar este vacío con un dato estadístico bien formado. Tambien se ha observado que las mugeres diabéticas son al mismo tiempo estériles. ¿Puede la diabetes ser *hereditaria*? Se citan muchos casos de hijos de diabéticos que han padecido la misma enfermedad, pero ¿habia en esto mas que una simple coincidencia? ¿Podria esplicarse el hecho por la identidad en el género de vida y desde luego por la influencia directa de causas semejantes? Esta es cuestion que tampoco puede decidirse en el estado actual de la ciencia por faltar tambien datos numéricos para ello. *Constitucion y género de vida*. Mucha influencia se ha querido atribuir al temperamento linfático ó linfático-sanguíneo, pero estas observaciones no concuerdan con la esperiencia. En cuanto á los alimentos, unos achacan esta enfermedad á una nutricion demasiado suculenta, mientras que otros y son en mayor número reconocen la influencia perniciosa de una alimentacion esclusivamente vegetal; y todos convienen en lo peligroso de ciertas bebidas calientes, como el té, tomadas en grande abundancia, y tambien de algunos líquidos fermentados como la cerveza, la sidra, &c. La habitacion en sitios bajos, húmedos y mal sanos parece que obra tambien como causa predisponente. Por último se observa que la enfermedad se desarrolla con preferencia en los individuos debilitados por enfermedades largas, hemorragias ó flujos abundantes, aniquilados por escesivos trabajos intelectuales ó físicos, vigilias prolongadas, abuso de la venus, &c.—*Climas*. Segun lo que hemos dicho de las habitaciones, es facil conocer que la diabetes debe observarse mas bien en los sitios frios y nebuloso que en los paises calientes y templados. Asi sucede en efecto, y para convencerse de ello basta dar una ojeada sobre la larga lista de autores que han tratado de esta afeccion, en la que figuran con gran mayoría los ingleses; sin embargo se encuentra con bastante frecuencia en las zonas meridionales, sin que se haya averiguado la causa. Seria preciso saber cómo viven los habitantes de los paises cálidos en que se ha presentado esta enfermedad, la localidad de sus habitaciones, las vicisitudes atmosféricas á que están sujetos, &c., cuyas investigaciones no se han hecho. Segun se ve la historia de las causas se halla aun envuelta en la oscuridad; por lo que nosotros mas bien hemos insistido sobre todos los *desiderandos* de la ciencia respecto de este punto, que tratado de hacer embarazoso este estudio con una porcion de citas de autores igualmente recomendables y en contradiccion unos con otros. Vamos á ver que las causas consideradas como determinantes no están en su mayor parte mejor conocidas. «La diabetes suele atacar inmediatamente despues de haber comido gran cantidad de cebollas (Sylvius, *Mor. int. curat.*, pág. 219), de espárragos, de rábanos (Paullini), de especias (Amatus, *curat. med.* cent. 2, cur. 94), y de sustancias balsámicas; despues de beber con esceso vino del Rhin (Willis), de Canarias (Lister), líquidos que contengan ácido carbónico (Lister, *Exercit. med.* p. 75), diuréticos (Vulpius, *Observ. med.* lib. 11, cap 46), y emenagogos (Riedlin, *Lin. med.* ann. 4, nov. p. 948.) Las cantáridas, las preparaciones de antimonio (Lister), los purgantes (Sandras *Bull. de therap.* t. 7, pág. 129) producen el mismo efecto... La impresion del frio cuando se está sudando, puede segun muchos autores determinar la diabetes, como lo ha observado Wolff en los cazadores (Horn's *Arch.* 1818, hist. 12, p. 194); Haase en un centinela olvidado de relevar durante una noche; Sandelin en un hombre que cayó al agua. (Horn's *Arch.* 1830, *hist.* 5, pág. 15), &c.» (Monnèret y Fleury, *Comp. de med. prat.* t. 5, pág. 57.) Esta última categoría de causas nos parece obrar de una manera mas positiva que

la mayor parte de las causas predisponentes. Añadiremos el hecho interesantísimo que refiere M. Mondieres (*Mem. sur la sueur habituelle des pieds et les dangers de sa supression, Experience* t. 1, pág. 487) de un hombre á quien habiéndose suprimido repentinamente el sudor habitual de los pies por haberlos metido en agua fria, sucumbió de la diabetes. Omitiremos hablar de otras circunstancias señaladas como causas, y en cuya observacion se ha abusado del *post hoc, ergo propter hoc*, como tambien del contagio admitido por Reil, Thomann, &c.

Anatomía patológica. Reina sobre este punto igual confusion é incertidumbre que respecto de las causas.

Estado de los riñones. En muchos casos se han encontrado perfectamente intactos, y en otros se han notado las siguientes alteraciones: aumento de volúmen por lo general, hiperemias de diversos grados, ya conservando su consistencia, ya haciéndose mas friables, y ya tambien en estado de induracion total ó parcial; otras veces estan atrofiados, descoloridos, blandos, &c., cuyas lesiones pueden observarse en el uno ó en los dos órganos. La existencia de cálculos, focos purulentos, aumento de volúmen de los nervios y osificacion de las arterias solo son simples complicaciones.

Estado de los órganos inmediatos. Pueden hacerse sobre este particular iguales observaciones: ¿Cuál es la accion de los tubérculos mesentéricos, de las adherencias pleurales, de los infartos y de las diversas degeneraciones del hígado y del bazo indicadas por muchos autores, del reblandecimiento de los huesos, &c.,

Estado de la orina. Este es el punto verdaderamente importante de la cuestion. La analisis química demuestra en las orinas tres especies de alteraciones que sirven de punto de partida á la division admitida por M. Bell en su esclente artículo Diabetes (*Dict. des etud. med.*) 1º *diabetes azucarada*: 2º *diabetes con esceso de uréa*; 3º *diabetes con materias grasas.* Las estudiaremos asi como tambien la sangre y la saliva al tratar de los síntomas, pues que su estudio sobre el hombre vivo sirve para el diagnóstico de la enfermedad.

Síntomas. El enfermo esperimenta primero eructos nidorosos desagradables, sequedad de boca, saliva espesa, espumosa, sensacion de peso en el epigastrio, alternativas de calor y de frio en el abdomen hacia los lomos y vejiga urinaria, y tosecilla seca y fatigosa. Desde esta época la sed empieza á ser bastante viva y el apetito muy desarrollado; la orina es escretada en mucha mayor abundancia que lo acostumbrado, descolorida, diáfana, inodora y sin sedimento; las cámaras son mas secas y no tan abundantes; la traspiracion cutánea por el contrario disminuye notablemente, con especialidad en las palmas de las manos y plantas de los pies que se presentan con una sequedad urente. Latham ha creido observar que los enfermos exhalan olor de heno, pero esto no se ha confirmado. El pulso es lento y débil, y estos accidentes aumentan gradualmente de intensidad, ó bien llegan de repente al mas alto grado que es el que vamos á describir. El enfermo se siente atormentado de una sed inestinguible y de un apetito devorador; pero la digestion de la enorme masa de alimentos que toma no puede efectuarse sino con mucho trabajo, acompañado de peso, calor y tension en la region epigástrica; la piel está seca, rugosa, como térrea y urente; los tegumentos del abdomen surcados de venas, azules y tortuosas; hay cefalalgia, obtusion y zumbidos en el oido, debilidad en la vista, desvanecimientos y vértigos; los pelos se secan, se atrofian en cierto modo y no tardan en caerse. La boca se seca y pone ardorosa, la lengua toma color oscuro, á veces negro, esta lisa y apenas humedecida de una saliva viscosa y pegajosa; el calor se estiende hasta el fondo de la garganta y es causa de la sed inestinguible. Las encias están reblandecidas y sangrientas; los dientes descarnados hasta sus raices, se menean y acaban por caer-

Toda la cavidad bucal exhala una fetidez insoportable; el pulso, al mismo tiempo duro y frecuente, manifiesta el estado febril principalmente durante las digestiones. Los deseos venereos se amortiguan estinguiéndose la facultad de satisfacerlos. La escrecion de orina es verdaderamente enorme, y en la region renal se esperimenta una sensacion de dolor y de debilidad, y á veces de calor. La emision de orinas es dolorosa y al fin involuntaria; el sueño inquieto y agitado es interrumpido á cada momento por la emision de aquel lìquido, cuya cantidad acaba por sobrepujar á la suma de comida y bebida juntas. La demacracion progresa rápidamente no tardando en pasar á marasmo, y se verifica segun la enérgica espresion de Areteo una verdadera fusion urinosa de todo el cuerpo (*carnium et membrorum in urinam colliquatio.*)

La debilidad y languidez son estremadas; casi todos los sentidos inclusa la vista estan abolidos; el enfermo está sumergido en un abatimiento que degenera á veces en verdadera desesperacion; los miembros frecuentemente se ponen edematosos, y por último el enfermo, victima de los accidentes cerebrales, el coma ó el delirio, y á veces de los dos alternativamente, espera con ansia el término de tanto padecer en una muerte que se verifica en medio de convulsiones.

Volvamos al examen de los principales fenómenos. 1.° *Sed.* Ya hemos dicho que es inestinguible, y se manifiesta principalmente durante la noche. «La sed de los diabéticos, dice M. Bouchardat, (*Journ. des connoiss. med. prat.* t. 6, p. 354) está en razon directa de los alimentos azucarados ó feculentos que comen. He observado que para una cantidad de alimento que represente una libra de fécula, beben por lo general siete libras de agua poco mas ó menos y orinan ocho libras.» Fabricio de Hilden ha visto algunos enfermos que han bebido hasta diez libras de líquido en una noche (*obs. cent.* 5. obs. 53), y Haase 30 á 40, &c., mientras que Rubeus y Sylvaticus han observado casos en que no habia aumento de sed, y Enka ha visto un diabético que tenia verdadero horror á las bebidas. (*De diab. comment.* p. 24.) En general la sed guarda proporcion con la orina escretada.

2º *Digestion.* Los enfermos toman muchas veces enormes cantidades de alimentos, pues se han visto algunos que han comido hasta 20 y 25 libras de sustancias sólidas. El enfermo observado por Dupuytren y Thenard se comia en veinticuatro horas una cantidad igual al tercio del peso de su cuerpo. Las digestiones, bastante fáciles y rápidas al principio, no tardan en hacerse laboriosas como hemos observado. Agreganse á ellas eructos ácidos muy desagradables, á veces vómitos y alternativas de estreñimiento y diarrea: la demacracion se manifiesta de repente.

3º *De la secrecion urinaria. Cantidad.* Se leen en los autores varios hechos verdaderamente estraordinarios relativamente á la cantidad de orina escretada por los diabéticos. Dodoneo, por ejemplo, la ha visto llegar á 40 libras; Savonarola á 48 (*Pract.* tract. 6, cap. 19); Jarrold á 50 y 70 libras; Baumes á 156 (*Journ. de med.* t. 56); y por último Fonseca citado por todos los autores la hace subir á 200 libras en las 24 horas. Las observaciones modernas desmienten la mayor parte de estos cálculos, y sobre todo los que reputan la cantidad de orina como mas considerable que la suma de los alimentos y bebidas; generalmente, pues no se puede decir que siempre, existe una proporcion natural entre unas y otras. Nosotros diremos por conclusion que los diabéticos dan comunmente de 20 á 30 cuartillos de orina por dia.

Propiedades físicas y químicas. Recordando aqui la distincion establecida antes, seguiremos el artículo citado de M. Bell.

1º *Diabetes azucarada.* Esta es la mas comun. *Propiedades físicas.* La orina es de *color* amarillo de paja

poco marcado, de *olor* análogo al de la miel segun unos, y al del suero segun otros. Algunos hallan en ella un olor aromático ó de violeta; Nicolas y Gueudeville dicen que es inodora, y en general este olor es ligeramente ácido. El *sabor* es dulce y azucarado con algo de salado á veces (Dupuytren y Thenard), otras es insípido, y de aqui la distincion en azucarada é insípida. La *temperatura* es la de la orina normal. Pero sobre todo la *gravedad especifica* es la que ofrece caractéres importantes que notar; generalmente está aumentada y varia entre 1,025 y 1,060; estando por lo demas en relacion con la cantidad de azucar que contiene. Segun las observaciones de M. Henry de Manchester, una libra de orina de 1,020 da por residuo seco 382,4 granos, cuya proporcion aumenta 19,2 granos por cada unidad del areómetro, de modo que esta cantidad es la razon de una progresion por diferencia que mida en el areómetro la cantidad de azucar contenida en la orina. M. Bouchardat (*Mem. cit.* p. 326) ha hallado la diferencia de densidad entre 1,030 y 1,074 á la temperatura de 12º centigrados.

Caractéres químicos. Esta orina es ácida y enrojece el papel de tornasol, pero su principal caracter es contener *azucar*, cuya identidad con la de uva está confirmada por los químicos despues de M. Chevreul (*Ann. de chim.* t. 95.). La análisis posterior de Prout, dice M. Bouchardat (*loco cit.* p. 353), ha confirmado plenamente este resultado; pero la naturaleza del azucar insípido descubierto por M. Thenard y Dupuytren no está tambien conocida. Para el estudio de las propiedades del azucar de diabetes sápido ó insípido remitimos á nuestros lectores á los tratados de química, y sobre todo á la memoria de M. Bouchardat (p. 353); limitándonos á dar á conocer un procedimiento práctico muy sencillo para estraerla de las orinas, y que puede servir de medio diagnóstico que el médico no debe despreciar. Se evaporará el líquido hasta la sequedad, se tratará el residuo con alcool que disuelve el azucar y las sustancias extractiformes, y evaporando suavemente esta disolucion, el azucar se depositará en cristalitos granujientos como el azucar de uva; algunas veces se obtiene un jarabe incristalizable, lo cual dimana de haber tenido espuesto el líquido á una temperatura demasiado alta durante la evaporacion.

Uréa. Algunos autores habian sentado que la orina diabética no contiene uréa. Prout, el doctor Henry y Mac-Gregor han sostenido la opinion contraria, y por último M. Bouchardat ha confirmado en sus interesantes investigaciones la opinion de los médicos ingleses por un procedimiento peculiar suyo.

«Tomo, dice, el residuo de la evaporacion y cristalizacion de la orina de los diabéticos; le divido y trato repetidas veces por el éter sulfúrico alcoolizado; reuno los líquidos, los evaporo á un calor suave, y trato el residuo con suficiente cantidad de agua; lo filtro, y añadiendo algunas gotas de ácido nítrico diluido obtengo cristales de *nitrato de uréa.*

«La proporcion de la uréa en las orinas diabéticas no se puede indicar de un modo general, ni aun por aproximacion, porque no solo varia en diversos enfermos sino aun en uno mismo, habiendo observado de un dia á otro un aumento diez veces mayor en la misma cantidad de orina. Esto depende unicamente de la naturaleza del régimen, pudiendo variar á voluntad del observador las proporciones recíprocas de uréa y de azucar. Infinitas analisis me autorizan á considerar la proposicion siguiente como completamente demostrada. En los diabéticos como en las personas sanas la proporcion de uréa que contiene la orina es proporcional á la cantidad de alimentos azoados que toman. Si en los diabéticos la proporcion de uréa es muy débil por lo general, proviene únicamente de que la proporcion de alimentos azoados lo es tambien comparativamente á la de la orina escretada.» (*Mem. cit.* p. 326.)

Acido úrico. Nicolas y Gueudeville (*Recherch. et exp. sur le diab.* &c., p. 97, Paris 1803), Prout y Barruel han dicho que la orina de los diabéticos no contiene ácido úrico. «Algunos hechos observados últimamente autorizan no obstante á pensar que el ácido úrico existe con menos frecuencia en la orina de los individuos atacados de diabetes sacarina, que lo que podria creerse segun las investigaciones de los sabios observadores que acabamos de citar. Desde el mes de enero último (esto se escribia en mayo de 1838) ha observado M. Rayer cuatro diabéticos, y en la orina de todos ellos se ha cerciorado por la inspeccion microscópica y los reactivos de la presencia del ácido úrico en hermosos cristales amarillentos, prismáticos y romboidales, de los que muchos agrupados eran perceptibles á la simple vista. El último año (1837) ha asistido el mismo M. Rayer á un diabético que de tiempo en tiempo padecia cólicos nefríticos, á consecuencia de los cuales arrojaba arenillas de ácido úrico.» (Nota inserta en la *Experience*, t. 1, p. 610).

Fermento. Abandonada á sí misma la orina diabética sacarina sufre la fermentacion alcoólica. «He hallado, dice Prout, *Ing on the nat. and treat*, &c., p. 61) en la orina de los diabéticos un líquido blanco como la leche, exactamente semejante al quilo, que se iba lentamente aposando en el vaso. En este caso la fermentacion vinosa marchaba con rapidez, obrando al paracer la materia quilosa á manera de fermento.»

M. Vigla en sus investigaciones sobre las orinas (*Exper.* t. 1, p. 187) ha tenido ocasion de hacer igual observacion. Ha visto esta materia de que habla Prout depositada en las paredes del orinal de un jóven diabético que estaba á cargo de M. Rayer. «El sedimento formaba una capa delgada de color blanco, era untuoso al tacto, y tratado por el éter apenas daba materia grasa. Examinado al microscópio parecia formado de millares de glóbulos perfectamente regulares, trasparentes, mucho mas pequeños que los de la leche y todos de igual tamaño» M. Querenus ha demostrado la naturaleza fermentescible de este sedimento y le cree idéntico al fermento de la cerveza. (Vigla, *Mem. cit.* p. 187.) Se produce en poco tiempo.

La orina diabética contiene tambien algunas veces albúmina, sangre, pus, moco, arenillas, &c, segun las diversas lesiones de que puede estar atacado el riñon.

2º *Diabetes con esceso de uréa.* Esta variedad señalada ya por Prout y Bostock, ha sido descuidada por los observadores franceses, hasta que M. Bell en su artículo ya citado ha llamado sobre ella la atencion de los médicos. Hizo ver primero que los *síntomas* ofrecian algunas diferencias; y en efecto la cantidad de orina escretada es menor que en la diabetes sacarina, pero mas abundante que en el estado normal. Los accidentes generales son tambien menos graves; la irritacion de las vias urinarias es por lo comun muy manifiesta; hay dolores lumbares muy vivos, y deseos casi contínuos de orinar con sensacion de ardor y de comezon en el canal de la uretra. Esta forma de la enfermedad puede preceder á la diabetes sacarina ó alternar con ella. En cuanto á los *caractéres químicos de la orina*, Bostock ha visto un individuo que en las 24 horas daba hasta 7 $\frac{1}{2}$ onzas de uréa. El peso específico se aumenta hasta 1,020, pero rara vez pasa de 1,030. Esta orina es por lo comun muy descolorida, á veces muy coloreada y semejante á la cerveza oscura, pudiendo por último presentar alternativas en su color; es muy ácida y solo deposita un poco de moco; el ácido nítrico produce en ella abundantes cristales de nitrato de uréa; la adicion del fermento no determina la fermentacion alcoólica, y por último sufre con rapidez la descomposicion pútrida.

Se ha querido sentar como principio, que en la diabetes insípida habia *disminucion de la cantidad de uréa*, pero esto es un error como ya se ha visto

mas arriba; la úrea existe siempre, y los casos de que se ha hablado eran de polidipsia ó de afecciones nerviosas, con emision abundamente de orinas acuosas. (Bell, *art cit.*) Esta variedad no puede pues admitirse.

3º *Diabetes con materias grasas* (diabetes lactea ó quilosa de los autores.) M. Rayer cita con relacion á Vogel una interesante observacion (*Mémoire sur les urines laiteuses* y *Exper.* t. 1. p. 664) y otra de P. Franck (*Id.* p. 601), aunque con el sentimiento de que al mismo tiempo no se haya averiguado la composicion química de las orinas. Sea lo que quiera esta variedad es muy rara en Francia, porque M. Rayer no la ha visto nunca. En los casos de Vogel y de Franck la orina estaba mezclada con una materia lechosa, que el segundo ha creido de naturaleza quilosa refiriéndose al doctor Jach.

Estado de la sangre. Se ha buscado azucar en la sangre de los diabéticos. Wollaston, Nicolas y Gueudeville, Vauquelin, &c, han declarado que no existia; y por otra parte Rollo, Ambrosiani, Maitland, Mac-Gregor, &c., afirmaron haberla encontrado. M. Bouchardat esplica estas diferencias diciendo que las orinas no contienen jamas azucar sino despues de comer; pero como la composicion de la sangre varia en este caso con la de la orina, y se acostumbra á sangrar al enfermo en ayunas, es posible que entonces no contenga azucar la sangre, aunque en otras circunstancias pueda contenerla. Esto fué lo que sucedió á Bouchardat: un enfermo sangrado por la mañana no presentó azucar, y se halló en otro que habia sido sangrado durante el dia. (Bouchardat, *Mem. cit.* p. 327.) Por lo demas la sangre de los diabéticos da mas suero y menos coágulo y fibrina que en el estado normal, cuyo hecho está demostrado.

Estado de la saliva. Mac-Gregor ha reconocido en ella azucar. M. Bouchardat, fundándose en las observaciones de Dumas relativas á la supresion de la traspiracion ácida habitual, ha pensado que la saliva debia estar ácida, y la esperiencia ha justificado esta prevision de la teórica.

Curso, duracion, terminacion. «En general los accidentes producidos por la diabetes se desarrollan con lentitud, y si bien algunas veces llegan á su mayor intensidad en algunos meses y aun en seis semanas, como lo ha observado d'Obson, generalmente tardan muchos años en verificarlo, y mas bien se han observado casos en los que, estando en cierto modo estacionarios, han persistido durante toda la vida del enfermo sin haber al parecer contribuido á abreviar su existencia; pero semejantes hechos son en verdad sumamente raros. Por el contrario lo mas general es que la diabetes despues de tardar mas ó menos en llegar á su ultimo periodo, termina como se ha observado desde Areteo hasta Cullen por una pronta muerte, ocasionada unas veces por los accidentes comatoso, y otras por aquella especie de indigestion cuyos peligros ha indicado con mucho juicio Prout, á no ser que los saludables esfuerzos de la naturaleza y mejor aun los auxilios del arte detengan su funesto curso; lo que si felizmente llega á conseguirse, hé aquí el modo de efectuarse el restablecimiento en esta enfermedad que tal vez no se parece á ninguna otra en cuanto á la frecuencia de las recaidas. El primer indicio de mejoria consiste en la disminucion de la escrecion de orina, que al mismo tiempo pierde el sabor azucarado si le tenia. Poco despues disminuye la sed y el escesivo apetito, la piel recobra su perspirabilidad, y aun muchas veces se establecen sudores copiosos. Desde este punto la orina se aproxima cada vez mas al estado normal, y luego que llega á él se restablece la armonía en las demas funciones y la curacion es completa.» (Rochoux, *Dict.* en 25 vol. t. 10, pág. 228.)

La marcha de esta enfermedad tambien es esencialmente continua y crónica; sin embargo Casimir Médicus ha reunido en su interesante obra sobre las afecciones periódicas cierto número de hechos

micados de diversos autores, que conducen á que se admita una diabetes intermitente; pero bien reflexionado, se ve que estos hechos se refieren á otras afecciones, y que nada presentan de comun con la diabetes como no sea la abundante esrecion de orina. (*Traité des malad. period.* § 51, p. 168 y sig. trad. franc. Paris 1790.) Por último tambien se ha visto alternar la diabetes con la hidropesía.

Complicaciones. La mas frecuente es sin contradiccion la *tisis.* A muchos autores, á cuya cabeza figuran Bardsley y Copland, les ha llamado de tál manera la atencion esta coincidencia, que han querido hacer de la diabetes un síntoma de la tisis pulmonar. Se ha visto en varios casos detenerse en cierto modo el curso de los tubérculos por el desarrollo de la diabetes, y hacer despues rápidos y funestos progresos tan luego como esta afeccion se mejoraba. Un síntoma que se deja ver frecuentemente hácia el último periodo de la diabetes es la hidropesía, que despues de formarse y desaparecer muchas veces acaba por hacerse permanente, y como hemos dicho al fin del parrafo anterior alterna algunas veces con la diabetes. Algunos autores dan grande importancia á los fenómenos gastro-intestinales que principalmente se declaran en un periodo avanzado de la enfermedad, pero que no son su fenómeno principal. En cuanto á otras complicaciones, tales como la nefritis purulenta ó calculosa, afecciones del hígado, &c., son coincidencias que obran de una manera fatal sobre la enfermedad primitiva y aceleran la muerte del paciente.

Diagnóstico. En general es muy fácil: podria alguna vez confundirse con la polidepsia, en la que bebiendo abundantemente hay tambien por necesidad gran escrecion de orina; pero en esta no se observa el conjunto de fenómenos que hemos señalado. Lo mismo diremos de la poliuria que acompaña á ciertas afecciones nerviosas espasmódicas. Ademas, en estos casos no es por lo general mas que un fenómeno pasagero que en nada participa del carácter crónico de la diabetes. Es preciso no perder de vista en el diagnóstico la sequedad de la piel, el hambre, la sed, la emaciacion y la densidad de las orinas.

Pronóstico. ¿Se han curado realmente las diabetes sacarinas? Cuestion es esta muy controvertida por los autores. Si Dupuytren ha aventurado demasiado al declarar curable la diabetes en cualquier periodo por avanzado que sea, tampoco es menos cierto que en algunos casos raros parece haberse obtenido la curacion, y solamente es sensible que no sean mas detálladas las observaciones de curaciones que nos han trasmitido los autores. Copland asegura que las probabilidades de curacion son respecto á las de muerte como 1 á 7 ú 8: tál vez es escesivo este cálculo; pues á lo menos en Francia no creemos sean tantos los casos de curacion. La diabetes *quilosa ó lactea* es infinitamente menos grave y puede mas facilmente conducir á una terminacion favorable. En el pronóstico es menester tener en cuenta la edad del sugeto, las condiciones en que ha vivido, la naturaleza química de la orina, y sobre todo las complicaciones, que, como la tisis, son capaces por sí solas de hacer sucumbir al enfermo, pues se han visto casos en que ha sobrevenido repentinamente la muerte, sin que las lesiones observadas en la autópsia pudiesen justificar semejante terminacion.

Naturaleza. Nos vemos precisados á entrar en algunos detalles respecto á las teorías admitidas sobre la diabetes, una vez que los diversos tratamientos que se proponen proceden de la variedad de aquellas. No hablaremos de las opiniones de Galeno sobre una lesion de la fuerza atractiva, ni de los autores que le sucedieron, que atribuyen la enfermedad en cuestion á una exaltacion ó simple escitacion del aparato renal, á una parálisis de los nervios de este órgano, á una modificacion de su electricidad, á una flegmasia de las vias digestivas, á una alteracion de la sangre, &c. Pasaremos en seguida á las teorías qui-

micas, únicas que tienen una importancia práctica. Rollo (*on diab. mellit.* Londres, 1797, trad. par Alyen, Paris an. 6.) considera la diabetes como una enfermedad del estómago en que el jugo gástrico viciado se hace capaz de convertir en azucar las sustancias vegetales, en cuyo caso de trasformacion pasan á las orinas. Segun M. Bouchardat (*Mem. cit.* p. 354), «la existencia del azucar de uva en las orinas diabéticas proviene de la trasformacion de la fécula en azucar de uva, tal cual podemos obtenerla en nuestros laboratorios. En la economía de los diabéticos hay un principio que ejerce sobre el almidon una accion enteramente semejante á la de la diastasis. Las esperiencias me han demostrado que el fermento, el gluten, la albúmina y la fibrina en ciertas condiciones de alteracion podian ejercer sobre el almidon una accion del todo semejante á la de la diastasis, y estos principios se encuentran con el almidon en el estómago de los diabéticos. He observado constantemente en todos los diabéticos que he visto, que la cantidad de azucar contenida en las orinas está siempre en razon directa de la cantidad de pan ó de alimentos feculentos y azucarados que habian tomado en las 24 horas. Disminuyendo la cantidad de estos alimentos azucarados ó feculentos, disminuyen inmediata y proporcionalmente la orina y el azucar contenido en ella. Suprimiendo casi completamente el uso de estos alimentos, vuelve la orina poco á poco á su cantidad y composicion normal. Por último, dice, la sed de los diabéticos está en razon directa de los alimentos azucarados ó feculentos que comen..... suprímase ó disminúyase la cantidad de estos y la sed seguirá inmediatamente una marcha retrógada perfectamente proporcional.» Pero puede responderse á M. Bouchardat ¿cuál es ese principio *sacarificador*, de dónde proviene? Si consiste puramente en una reaccion química ¿por qué no se verifica en todas las personas? y por último, ¿es constante que el régimen animal esclusivo hace desaparecer los fenómenos de la diabetes? Segun M. Prout, las orinas conservan á pesar de este régimen una *densidad* mayor que en su estado normal. No insistiremos mas sobre esto.

Tratamiento. No deberá sorprender la brevedad de nuestro artículo en cuanto al tratamiento, si se reflexiona que la mayor parte de las medicaciones propuestas contra las diabetes, que son numerosas, se fundan en el mas ciego empirismo ó las mas ridículas teorías; y que en una obra esencialmente práctica, es preciso atenerse á los datos esperimentales y no hacer mencion sino de los medios realmente útiles.

1.º *Antiflogísticos.* Han sido alabados principalmente por los médicos ingleses Bedingfield y Watt. Este último los empleaba aun cuando el enfermo estuviese muy débil, y refiere haber curado un enfermo en catorce dias, sacándole en este tiempo 108 onzas de sangre. Bardsley, mas circunspecto, no los usaba sino en el periodo agudo. En resumen, las emisiones sanguíneas tienen aqui el grave inconveniente de debilitar en gran manera los enfermos y acelerar los progresos del marasmo. Las evacuaciones sanguíneas locales podrán no obstante ser ventajosas cuando hay dolores lumbares ó en la region del estómago. Muchas veces se disminuye tambien por este medio el estado agudo de los accidentes; pero lo repetimos, es preciso usarle con mucha prudencia.

2.º *Astringentes.* Admitiendo la idea de la relajacion de los riñones, muchos autores se han decidido á emplear los astringentes, y han proscrito el alumbre, las agallas, el acetato de plomo, el agua de cal, la goma-quino, el catecú, la ratania, &c.; mas en el dia se aprecia en poco su accion, á lo menos sino va secundada con otros medios.

3.º *Tónicos.* Los tónicos, principalmente los amargos, como la quina, la simaruba, la corteza de encina y los ferruginosos pueden ser útiles en el sentido de que reaniman un poco las fuer-

zas abatidas del enfermo: pueden asociarse con los astringentes.

4º *Narcóticos.* Se han aconsejado desde la mas remota antigüedad; pero el opio principalmente es el que ha dado buenos resultados. « Un gran número de autores modernos le han esperimentado, y no han reconocido en él eficacia alguna sino cuando le han dado en altas dosis. Dzondi quiere que se dé hasta producir el narcotismo y aun la intoxicacion. Schonlein ha llegado á dar hasta dos dracmas de tintura tebaica en las 24 horas; Ware 20 y 40 granos en sustancia, y Thommasini hasta 60. Baillie ha visto en la práctica de este último curar un diabético de treinta y seis dias, despues de darle 795 granos de opio. » (Monneret y Fleury, *Comp. de med. prat.* t. 3, p. 40.)

Por lo demas, el opio se ha asociado con utilidad á los astringentes y tónicos, principalmente á la quina. « El opio en dosis sucesivamente crecientes, dice M. Bouchardat (*Mem. cit.* p. 356), modera bastante bien los accidentes del diabetismo, como he tenido ocasion de ver en un interesante caso en la práctica de M. Roux; pero obra evidentemente disminuyendo el apetito. » Nosotros añadimos que mitiga la sed, restablece la traspiracion y disminuye notablemente la cantidad de orina. Lo que es digno de notarse en esto es la facilidad con que el estómago de los diabéticos tolera enormes cantidades de opio. Algunos prefieren las sales de morfina que causan menos cefalálgia y estreñimiento. Despues de la curacion se aconseja el uso de los opiados por largo tiempo, pero con la precaucion de mantener el vientre libre.

5º *Vomitivos y purgantes.* Los eméticos ó los purgantes en dosis refractas y repetidas con frecuencia tienen una ventaja incontestable; pero no conviene recurrir á ellos especialmente á los eméticos, cuando el enfermo está muy débil; debiendo por lo demas preferirse la ipecacuana al tártaro estibiado y los laxantes á los purgantes enérgicos.

6º *Diaforéticos.* Han parecido útiles á algunos para restablecer las funciones suprimidas de la piel, pero no nos parece bien demostrada su eficacia positiva.

7º *Régimen y cuidados higiénicos.* Por mucho tiempo, y principalmente por los ingleses, se ha preconizado el régimen animal. Prout estudió detenidamente sus efectos y ha reconocido que bajo su influencia disminuye notablemente la cantidad de orina. M. Bouchardat le recomienda proscribiendo las sustancias feculentas. « No es necesario, dice, aconsejar á los enfermos una nutricion esclusivamente animal; se les puede prescribir ciertas hortalizas, tales como la acedera, la achicoria, los berros, las espinacas, &c., y tambien pueden sin inconveniente comer huevos, pescados y todo género de carnes. Este régimen les fatiga mucho menos que el uso esclusivo de las carnes de monte, y produce mejores resultados. Se debe tambien observar que los diabéticos han sido frecuentemente víctimas de indigestiones, por lo que convendrá disminuir en lo posible la cantidad de alimentos. Es difícil para muchas personas comer sin pan, por lo que se les podrá permitir como dos ó tres onzas, cuya pequeña cantidad no puede traer inconveniente alguno; pero se deberá vigilar con especial cuidado la naturaleza de los demas alimentos, proscribiendo las patatas, el arroz, las judías, los guisantes y lentejas, los dulces, y en una palabra todas las sustancias que contienen azucar y fécula en gran proporcion. Siguiendo este régimen esperimentan los enfermos un alivio inmediato y se hace mas tolerable su situacion. » (*Mem. cit.* pág. 355.)

Sin adoptar las ideas teóricas de Bouchardat, aconsejamos con gusto su tratamiento que está sancionado por los hechos.

Hé aquí cómo M. Rochoux ha resumido las diversas opiniones de los autores sobre el régimen é higiene convenientes en la diabetes. « Antes de todo conviene economizar y utilizar las fuer-

zas del estómago; y no darle sino los alimentos que pueda soportar con facilidad, arreglando convenientemente su cantidad, no obstante el estraordinario apetito de los diabéticos, para evitar las indigestiones que segun Prout les son tan funestas... El uso de buenos vinos, las aguas minerales estomacales, el ejercicio, la respiracion de un aire saludable y la mansion en el campo, obrarán eficazmente procurando buenas digestiones, sin las que el enfermo se ve privado del principal medicamento, que es un quilo reparador. Como medios secundarios, susceptibles no obstante de producir buenos resultados si se saben usar oportunamente, pueden contarse tambien los vestidos de abrigo, las fricciones, los baños de vapor y sulfurosos, y tal vez los vejigatorios, empleados no tanto como exutorios cuanto como rubefacientes, con objeto de avivar las funciones de la piel, y de desviar por este medio la especie de fluxion fija en los riñones.» (*Artic. cit.* p. 339.)

DIAFRAGMA. Músculo membranoso colocado trasversalmente entre el abdomen y el torax, y que separa estas dos cavidades. Sus lesiones conocidas son: 1.º los vicios de conformacion, las heridas, las roturas, las perforaciones y las hernias; 2.º las flogosis y las neurosis (dolores, contracciones espasmódicas y paralisis).

§. I. Vicios de conformacion, Heridas, Roturas, Perforaciones y Hernias. Reunimos en un solo párrafo estos diferentes objetos por su semejanza bajo el punto de vista patológico y terapéutico.

El único vicio congénito que se conoce del diafragma es la falta total ó parcial de su sustancia: la primera variedad es incompatible con la vida, y la segunda no lo es sino hasta cierto punto. En la falta completa del diafragma las vísceras abdominales ocupan el pecho, comprimiendo los pulmones y el corazon, y el niño muere ordinariamente al nacer por no poderse establecer la respiracion ni la circulacion. En la autópsia se encuentran generalmente algunos colgajos del músculo hácia la columna vertebral, las dos cavidades esplánicas no forman mas que una como en las aves, y las pleuras y el peritonéo se continúan formando un solo saco.

Lo mas comun, sin embargo, es que la falta del diafragma sea parcial, resultando constantemente una hernia, por pasar parte de las vísceras abdominales al torax; hernia que perjudica las funciones del corazon, de los pulmones y de los órganos digestivos, y que rara vez permite prolongar la existencia mas allá de la primera infancia. Los hechos siguientes nos darán una idea precisa de esta especie de lesion, que por otra parte es desconocida generalmente en vida.

Un niño murió de convulsiones á poco tiempo de nacer, y en la autópsia se encontró un tumor considerable en el pecho. Este tumor estaba formado por el hígado que habia pasado allí por entre las fibras rectas del diafragma, y el pulmon estaba empujado hácia la izquierda. El peritonéo se prolongaba con el mismo tumor y le servia de saco herniario, el cual presentaba un cuello muy estrecho en el punto de la brecha diafragmática, y el hígado estaba en él como estrangulado; los conductos biliarios estaban tambien muy hinchados. (*Mem. de l'Academ. roy. des scienc* pág. 1772.)

Otro niño murió diez meses despues de nacer, habiendo siempre padecido dificultad de respirar, vómitos y tos. Al abrir el cadáver Fothergill encontró en la cavidad izquierda del pecho, el estómago, el ileon, el ciego con su apéndice vermiforme, y parte del colon. (*Ibid.*)

La observacion siguiente es muy notable bajo otro aspecto. «Una jóven de 19 años se habia criado delicada. A los tres meses de edad habia esperimentado síntomas disneicos que se atribuyeron á una inflamacion del pecho, y á los nueve meses padeció vómitos de caracter alarmante, que se volvieron á presentar á los cuatro años acompañados de diarrea. El médico que la asistia hizo observar

que la niña tenia un vicio de conformacion en el pecho, estado que tal vez podria corregirse segun se fuese desarrollando la organizacion. Hácia los cinco años tuvo la miliar y el crup, y en la edad de ocho años sufrió un violento ataque de fiebre. Durante su infancia no podia entregarse á los juegos de su edad ni sufrir que la maltratasen, y muchas veces habia estado próxima á espirar en un ataque de disnéa. Su estómago se descomponia por la menor cáusa, y hasta los catorce años no estaba bien marcado su desarrollo. Desde esta época vivió siempre habitualmente estreñida. Engordó y tomó buen color, sin que por esto gozase de buena salud en general. Su apetito era caprichoso, y no podia tenerse derecha cuando andaba: si se echaba sobre el lado izquierdo se desvanecia y era acometida de vómitos; siéndola mas cómodo estar de espalda con los hombros altos y las rodillas dobladas sobre el tronco, ó bien sentada en una silla. Padecia frecuentes palpitaciones de corazon que comparaba al vuelo de un pajaro dentro del pecho. A los diez y siete años menstruó por la primera vez, y despues lo verificó otras dos veces con largos intérvalos; reemplazando al flujo menstrual una ligera leucorrea en las demas épocas. Las náuseas que esperimentaba le parecian tener su origen en el lado izquierdo del pecho detras del esternon, sobre cuyo punto decia sentir una especie de zurrido habitual; no encontraba incomodidad en estar de rodillas, pero le era imposible toda especie de ejercicio. Por lo demas presentaba variaciones en su estado. A últimos de abril de 1835 fué acometida en la calle de una tos violenta y abundante vómito de materia negruzca; los vómitos se repitieron desde entonces con mas frecuencia, enflaqueció y fué perdiendo la salud cada vez mas. En el mes de julio fué á Ipswich á consultar al doctor Sampson, que le propuso un tratamiento con que esperimentó algun alivio, y se volvió á Londres en un estado verdaderamente satisfactorio. Sin embargo á muy poco tiempo se vió precisada á entrar en el hospital de Guy, y se puso en manos de M. Bright el 14 de octubre de 1835. Su emaciacion progresaba; vomitaba constantemente cuanto tomaba, y las pulsaciones del corazon estaban marcadamente á la derecha, sin ser apenas sensibles á la izquierda. La enferma manifestó que siempre habia sentido el corazon á la derecha. El 7 de noviembre estaba un poco mejor; salió y dió un buen paseo; despues la atacaron vómitos violentos, y por último murió el 13 de febrero de 1836. En la autópsia se halló su cadáver en el estado estremo de emaciacion; hundimiento del lado izquierdo del torax; el pecho era notable por su escesiva longitud, llegando las costillas casi hasta la cresta iliaca; se separó el esternon; el corazon encerrado en su saco ordinario, estaba casi á la derecha mucho mas allá de la línea media; sobre el lado izquierdo del pecho se observaba un tumor de color rojo ó de carne, un poco vascular, ligeramente lobulado y elástico al tacto, que se estendia hasta la cuarta costilla, y le cubria por su parte superior un pequeño colgajo del pulmon; al lado derecho bajaba una red delgada pulmonar hácia la sétima costilla para cubrir otro tumor análogo al primero. En el abdomen ocupaba el hígado un grande espacio estendiéndose hasta el lado izquierdo. El estómago no se pudo encontrar; el arco del colon atravesaba el abdomen inmediatamente por debajo del hígado, observándose sobre el borde delgado del lóbulo derecho de este órgano un tumor elástico. Profundizando mas este examen se vió que los dos cuerpos que se cruzaban entre sí en las dos cavidades torácicas, estaban formados por el estomago que se continuaba como una especie de saco membranoso; dejándose percibir en algunos puntos de este saco algunas fibras musculares delgadas. El quiste que envolvia el estómago era de naturaleza muscular, pero no adherente á esta víscera, y parecia formado de una prolongacion congénita del diafragma. Se podian seguir-

las fibras diafragmáticas prolongadas y convertidas en una especie de quiste ó de saco herniario; pasaban de los puntos ordinarios de su nacimiento, y se estendian por encima del estómago hacia el mediastino; atenuándose tanto sobre este punto que desaparecian y eran reemplazadas por tejido celular membranoso diáfano. Sobre el lado izquierdo se observaba una tercera division del diafragma, llena igualmente de tejido celular membranoso, el cual envolvia al mismo tiempo el bazo tan distintamente como lo hace el pericardio respecto del corazon (*The médico-chirurgical review*, diciemb. 1836, y *Gaz. med.* 1837, p. 122.)

J-L. Petit se espresa asi. «De dos hernias torácicas que he visto, la una era muy antigua, á lo menos segun la relacion del enfermo que poco antes de su muerte nos dijo, que en cuarenta años que tenia, siempre se habia sentido atacado de cuando en cuando de un cólico que llamaba cólico de estómago; que cuando le daba el acceso esperimentaba gran dificultad de respirar con una sufocacion tan grande que creia morirse, y que no le cesaba hasta que esperimentaba náuseas, ó vomitaba algo aunque poco, pero con vivísimos dolores; y por último que este pretendido cólico no le atacaba mientras tenia el estómago lleno de alimentos, y que se le quitaba comiendo. Habiendo muerto este hombre hice su autópsia, y hallé en el lado izquierdo una gran porcion del colon, del epiploon y del fondo del estómago que atravesando el diafragma pasaban al pecho. Para examinar mejor el hecho sin mudar estas partes de la posicion que tenian, abrí el pecho, en donde las encontré á descubierto y sin envoltura alguna, habiendo pasado á él por una separacion de las fibras carnosas y tendinosas de lo que se conoce con el nombre de centro nervioso del diafragma. Aunque la hernia era muy antigua estas partes no habian contraido ninguna adherencia entre si, ni con los bordes de la abertura del diafragma, lo que les permitia entrar y salir con facilidad.

«Este hecho me parece tan singular que no puedo resolverme á pasarle en silencio. Parece en efecto sorprendente que se haya hallado sin adherencia una hernia de cuarenta años; pero no lo es si se reflexiona que las partes que la formaban son de todas las comprendidas en el vientre las mas movibles y menos dispuestas á guardar su sitio natural, y si se considera que por la naturaleza de sus funciones deben tener en cierto tiempo una estension considerable, y reducirse despues poco á poco á menor volúmen. Cuando el estómago estaba vacio pasaba facilmente por la dilatacion lo mismo que el arco del colon, y el enfermo no tenia otro recurso mas pronto para hacer cesar el cólico por violento que fuese que comer bien. Sin duda el peso de los alimentos empujando hacia abajo, hacia salir del agujero del diafragma las porciones del estómago y del colon que habian pasado por él, y reducian, si puede decirse asi, la hernia. Ahora pues se concibe que no permaneciendo dilatadas por mucho tiempo estas partes, no podrian contraer adherencias; pero lo mas particular era que no solo no podia el estómago lleno pasar por el agujero del diafragma, sino que le tapaba tan exactamente que servia como de braguero y se oponia al paso de las partes flotantes. Esto lo ví claramente despues del exámen, llenando el estómago y la porcion del colon que le acompañaba de agua y luego de aire para secarlos y conservarlos. Ademas se veia distintamente en ambos órganos una señal en el punto hasta donde se introducian en el pecho, es decir en el sitio en donde habian hecho impresion los bordes del agujero del diafragma, y las porciones del estómago y del colon comprendidas en esta señal estaban mas dilatadas que el resto, aunque las membranas no estuviesen mas adelgazadas en este punto que en los demas. En cuanto á la abertura del diafragma era oblonga, de una pulgada en su menor diámetro y de dos en el mayor. En fin como he indicado arriba no habia saco herniario, lo que

sorprenderá sin duda, porque se contaba con hallar el peritonéo prolongado como cuando proviene del saco herniario del bubonocele, ó que en su defecto hubiese desempeñado sus veces la pleura que cubre la superficie del diafragma que mira al pecho; pero estas dos membranas estaban rotas y tan unidas al borde del agujero, que esta abertura parecia natural.

« La segunda hernia del diafragma que he visto no me parece poderse atribuir sino á un vicio primitivo de conformacion; estaba al lado izquierdo lo mismo que la otra, y mis comprofesores me han asegurado que todas las que han visto han sido hacia este lado; lo que me induce á creer que la parte convexa del hígado defiende mejor el lado derecho del diafragma que las vísceras el izquierdo; pero tambien puede ser que las partes contenidas en el hipocondrio izquierdo sean mas capaces de ofrecer esta resistencia al diafragma. Sea lo que quiera, esta segunda hernia era mayor que la primera, el estómago se pasaba mas adelante, y arrastraba tras si por consiguiente una porcion mas considerable del colon con casi todo el epiploon. El enfermo objeto de esta observacion estuvo mucho tiempo atacado de un pretendido asma, que verosimilmente no tenia otra causa que esta hernia, puesto que se sentia aliviado luego que comia. La razon de esto es sin duda la misma que la que hemos referido del alivio del enfermo de la observacion anterior. En fin, habiendo muerto el enfermo de que vamos hablando de una inflamacion de vientre, le abrí, y como los que le creian asmático habian tomado esta inflamacion por una hidropesia torácica, empezé la abertura por el pecho, donde solo hallé una cortisima cantidad de agua con un tumor del tamaño de una coloquíntida pequeña. Este tumor, situado como he dicho al lado izquierdo, era casi tan ancho por su base como por su parte media, y terminaba en un cono truncado de 3 ó 4 pulgadas de alto. Comprimiéndole yo esperimentaba alguna resistencia, lo que sin duda provenia de que todo el bajo vientre, tenso por la inflamacion, se oponia á que yo vaciase el tumor, que sin embargo desaparecia en parte segun le comprimia, pero que se llenaba de nuevo tan luego como cesaba la compresion. Para poderle tocar en toda su estension, me ví precisado á separar el pulmon á que estaba pegado mediante una linfa espesa. Habiendo abierto despues el bajo vientre, hallé el estómago, el colon y el epiploon en el estado que he dicho. Todo el vientre estaba inflamado; las partes contenidas en la hernia estaban pegadas unas á otras y todas con la superficie interna del saco que las contenia; digo pegadas, porque no era una adherencia sólida como la de que se hace mencion en algunas especies de hernias, sino una adherencia semejante á la que tenia el tumor con el lóbulo izquierdo del pulmon, y que provenia de aquella linfa espesa que se encuentra ordinariamente en todos los vientres cuando ha habido inflamacion. Las partes estraidas fuera del saco se sostenian por esta linfa de modo que conservaban la forma de todo el tumor. En cuanto al saco, habiéndole cogido por la parte de adentro y aun ranversándole con la mano, reconocí que no era mas que la prolongacion del peritonéo, del diafragma y de la pleura reunidos, sin rotura ninguna en las membranas, ni separacion en las fibras tendinosas y musculares del diafragma.» (*Oeuvr. chir.* p. 617, edic. de 1837.)

MM. Cloquet y Berard han indicado otra especie de vacío en la sustancia del diafragma. «Otro vicio de conformacion, dicen, que uno de nosotros ha encontrado 3 ó 4 veces en los cadáveres de los adultos, consiste en una falta de las fibras carnosas del diafragma en cierta estension de su superficie; de modo que se halla un espacio generalmente redondeado al que están inmediatamente apoyados el peritonéo y la pleura. En este sitio la trasparencia del septo permite ver al traves los órganos subyacentes. Esta falta de una porcion de las fibras car-

nosas del diafragma es una causa predisponente de las hernias diafragmáticas, y es posible que dependa de una rotura antigua de las fibras carnosas del músculo, quedando intactos el peritonéo y la pleura al nivel de la solucion de continuidad, y en este caso podria referirse al vicio de conformacion.» (*Dict. de med.* t. 10, p. 259, 2.ª edic.)

Déjase conocer facilmente que ya sea congénita ya accidental la brecha del diafragma, si no es mortal inmediatamente, son siempre iguales las consecuencias. Se han concebido ideas exageradas sobre los efectos de las heridas diafragmáticas. Morgagni, sin embargo, habia ilustrado esta cuestion de un modo notable, y referido hechos dignos de recordarse en el dia, de los que nos limitaremos á los siguientes.

«Un viejo de 70 años, ciego por espacio de unos 20, se dió un golpe tan violento en la parte izquierda del pecho al caer contra una piedra, que se rompió las costillas. Entró en el hospital; el pulso estaba duro; sentia un dolor gravativo y pungitivo en la parte herida, y la respiracion era muy dificil, dificultad que aunque pareció disminuir un poco hacia el cuarto dia, se agravó no obstante al principio del décimo, acompañando al mismo tiempo delirio. Todos estos síntomas persistieron y el enfermo murió á los 19 dias. Por la autópsia se vió llena de un derrame sanguíneo la cavidad izquierda del pecho, y ademas todas las costillas verdaderas del mismo lado, esceptuando la superior, estaban fracturadas de modo que la setima habia herido con las asperezas y desigualdades de su fractura el diafragma, el cual estaba inflamado al rededor de la herida.

«Un jóven de 20 años recibió dos estocadas, una como cuatro dedos mas abajo del cartílago sifoides, pero á la izquierda, es decir, á la inmediacion de las costillas cuarta y quinta contando de abajo arriba, y la otra tambien á la izquierda, algo mas abajo del hipocondrio: el epiploon salió por las dos heridas. El herido se encaminó al momento á su casa en donde apenas pudo tenerse de pie por la suma debilidad, y despues fué conducido al hospital de Santa María de la Muerte. Cuando queria echarse esperimentaba sufocacion, de modo que se veia precisado á estar con la cabeza levantada para respirar. Vomitó y no tomó cosa alguna, muriendo á las trece horas despues de recibidas las heridas. Hecha la autópsia se halló un derrame de sangre en las cavidades del vientre y del pecho, aunque no en gran cantidad. La herida inferior habia penetrado bastante, pero no habia tocado ninguna víscera, y por el contrario la superior habia interesado las vísceras del peche y del vientre, porque la estremidad inferior del pulmon izquierdo habia sido cortada ligeramente, y ademas el diafragma enteramente perforado, la parte superior del estómago herida por ambos lados, y no solo llena de sangre derramada su cavidad, sino que tambien habia una abertura al través del diafragma por la que el mismo estómago habia pasado al pecho con una porcion del epiploon.» (Carta 53, númer. 5 y 6, y 54 núm. 10, 11, y edic. de la *Encyclop. des scienc. med.*, 1838)

M. Cloquet ha observado dos veces en el hospital de San Luis la rotura del diafragma á consecuencia del aplastamiento del pecho, causado en el un caso por un hundimiento de tierra, y en el otro por una rueda de un carruage muy cargado. (*Dict. de med.*, t. 10, pág. 260.)

M. Littré habla de un perro, cuya respiracion era dificil y hacia esfuerzos frecuentes, aunque inútiles, para vomitar. Por la autópsia se vió que el estómago habia entrado en el pecho por una abertura del diafragma, que era el agujero por donde pasa el esófago. «Dos circunstancias, dice el autor, daban á entender que esta no era una disposicion congénita; la una era la longitud del mismo esófago (no ha sido notada

por los autores), que era tal que no se oponia á que el estómago se colocase fácilmente en su sitio natural; y la otra era una gran fisura, resultado del agrandamiento del agujero del diafragma por el que acostumbra pasar el esófago; pero por el que entonces pasaba el duodeno, cuya fisura parecia haberse cicatrizado hacia mucho tiempo.» Por lo demas M. Littré pensaba que esta lesion del diafragma habia sido producida ó por algunas convulsiones muy violentas del esófago que habian tirado del estómago hácia arriba, ó por algunas contracciones muy enérgicas del diafragma y de los músculos del abdómen, secundadas por el estómago, que tratándose de un perro se hallaba tal vez lleno entonces de alimentos muy sólidos. (*Hist. de l'Acad. des scienc.* en 1706, *obs. anat.* 10.)

La circunstancia mas sorprendente en estos hechos es la oscuridad del diagnóstico durante la vida, y ademas la disnéa que acompaña constantemente esta lesion. Hé aquí otro hecho no menos digno de atencion.

«W. R. zapatero, de edad de 45 años, entró en la enfermería de Dublin el 13 de setiembre de 1838 para curarse de un vómito que padecia desde la víspera y una disnéa progresiva. Hacia un año que se quejaba de dolores intensos en el hipocondrio izquierdo y de tos sin espectoracion. A su entrada se quejó del mismo dolor y de gran dificultad de respirar; en sus facciones se dejaba ver la espresion de un profundo padecer, y el pulso estaba intermitente y filiforme, las estremidades frias y los lábios lívidos; percusion mate al lado izquierdo del pecho, ruido respiratorio al mismo lado y respiracion pueril al derecho; el corazon desviado á la derecha, dejaba percibir sus latidos debajo de los cartílagos de la cuarta, quinta y sesta costilla de este lado. Se la aplicaron sinapismos al pecho y á los pies, y murió á los cuatro dias. Por la autópsia se halló el corazon sano, aunque desviado á la derecha, y el pulmon de este lado sano. El torax izquierdo contenia mas de 6 libras de un líquido rojizo y nada de linfa plástica. El pulmon izquierdo estaba comprimido y hundido sobre la columna vertebral y tendon cordiforme del diafragma al que estaba adherido. El lado izquierdo del diafragma estaba empujado hácia abajo en el abdomen, el pulmon vacío de aire, y en la parte inferior izquierda del pecho se veia una masa negra y blanda, unida á la cara superior del diafragma. Examinando la parte superior del abdómen y la cara inferior del diafragma, se observaba que la masa negra que existia en el pecho se componia de una parte del arco trasverso del colon y de una cantidad considerable del epiploon, que pasaban por una abertura callosa del diafragma que las estrangulaba fuertemente. El examen detenido del cadáver hizo descubrir una cicatriz como de media pulgada en la piel de la parte inferior del pecho izquierdo, en un espacio intercostal (entre la octava y novena costilla), cuya cicatriz se continuaba en los tejidos profundos, llegando hasta la abertura diafragmática y el arco herniario del colon que se hallaba adherido al indicado espacio intercostal. Por la abertura del diafragma cavian tres dedos, y estaba situada á dos ó tres pulgadas del origen de las fibras del diafragma izquierdo. Empujando el diafragma hácia abajo como en el movimiento de espiracion, la abertura del diafragma venia á ponerse perfectamente á nivel con la cicatriz y se acercaba á ella. La porcion de colon que se hallaba en el pecho tenia un pie de largo, estaba muy dilatada y engruesada; sus paredes negras por efecto de la estrangulacion, estaban blandas en algunos puntos y rotas en uno. El ciego estaba en el abdomen muy cerca de la estrangulacion, y el colon se hallaba adherido ademas á la abertura callosa del diafragma, lo que indicaba que la hernia era antigua. Por las noticias que se tomaron acerca de este hombre, se supo que quince meses ántes le habia dado un golpe

con el tranchete en el pecho su moza, la cual puesta ante un tribunal fue absuelta, luego que él salió del hospital curado al parecer. Sin embargo, desde entonces siempre se habia quejado de disnea, habiéndosele tratado y curado muchas veces de estrangulacion intestinal interna (ileo). Sin duda alguna dice el autor habia sido esta hernia consecuencia de la herida primera, y la muerte causada por la estrangulacion de aquella. Es digna de observacion la especie de herida de que se hace mencion en este caso; pues se ve que el instrumento habia entrado en el pecho y herido el diafragma de arriba á abajo. Esta especie de lesion no habia tenido primitivamente graves consecuencias, y probablemente no habia sido reconocida su naturaleza desde el principio. Podriamos preguntar si la ciencia posee datos ciertos para formar su diagnóstico en casos de igual apariencia, porque á nuestro entender no ofrece en verdad mas que conjeturas mas ó menos probables. Un hecho importante que hay que notar es que la perforacion del diafragma no dió lugar á los accidentes terribles é inmediatos de que hablan muchos autores; que permitió la formacion de una hernia ascendente, que tapó la abertura, y que el enfermo hubiera podido vivir mucho mas tiempo sino hubiese ocurrido la estrangulacion, la cual era muy notable, puesto que se habia preparado mucho antes por el engruesamiento sucesivo de la abertura herniaria y el agarrotamiento habitual del colon, que fuera de su sitio, estaba tambien en estado morboso, como hemos visto. Esta hernia carecia de saco, y era al mismo tiempo irreducible por razon de sus adherencias; constituia pues una especie de eventracion intra-torácica; siendo uno de los casos raros si se la considera como hernia accidental estrangulada, y dejando de serlo si se la considera antes de estrangularse.» (*Gaz. des Hòpit.* 1840 pág. 98.)

«Las heridas del diafragma, dice Dupuytren, pueden consistir en heridas propiamente dichas, en dislaceraciones, roturas, &c., las cuales como las de las demas partes del cuerpo, pueden ser producidas por instrumentos punzantes ó cortantes, como cuchillo, espada, bayoneta, &c., y por armas de fuego. Los fragmentos agudos de las costillas han herido algunas veces el diáfragma, y aun le han atravesado de parte á parte como se ha visto. Rara vez son simples las heridas del diafragma en virtud de sus relaciones con los órganos torácicos y abdominales; debiendo traer siempre consigo las consecuencias mas graves, en razon de que no podrian tener lugar sin que al mismo tiempo estuviesen interesados el torax y el abdomen, y de que las lesiones simultáneas del estómago, de los pulmones, del pericardio y del corazon esponen á inflamaciones frecuentemente mortales. Los signos de la lesion del diafragma son por lo comun muy oscuros, y sin embargo se descubre generalmente esta complicacion por la dificultad de la respiracion, que es al mismo tiempo entrecortada y convulsiva, por una tos frecuente y seca, por el hipo, los conatos al vómito, y sobre todo segun la mayor parte de los autores por la risa sardónica, que es el signo indicado generalmente como característico de las lesiones traumáticas del diafragma. Estos síntomas son casi siempre seguidos de una muerte pronta.» (*Trait. des blessur. par arm. de guerre.* t. 2, pág. 390.)

El diagnóstico de las heridas del diafragma es bastante oscuro, dicen MM. Cloquet y Berard; la situacion, direccion y profundidad de la herida, y la naturaleza del instrumento pueden hacer presumir que este músculo ha padecido lesion. El enfermo esperimenta gran dificultad en respirar, aumentándose á cada movimiento de inspiracion los dolores que siente en la region diafragmática, y así es que respira en cuanto le es posible mediante la elevacion de las costillas; pero á veces los dolores se propagan á lo largo del nervio frénico hasta el hombro del lado herido. La presion ejercida sobre la region epigástrica em-

puja las vísceras abdominales hácia la herida y aumenta estos dolores.» (*Dict. de med.* t. 10, p. 261)

Boyer se esplica casi del mismo modo sobre esto, y añade relativamente á las hernias que resultan de tales heridas que el diagnóstico está envuelto en la mayor oscuridad. «Esta enfermedad, dice, produce generalmente indigestiones, náuseas, vómitos, cólicos, ansiedad, dificultad de respirar, sufocacion, &c.; pero como estos síntomas pueden depender de otras muchas causas, es muy dificil determinar si pertenecen á alguna de estas ó á la hernia diafragmática, y asi es que nunca ha sido reconocida esta sino por la autópsia. Los vómitos violentos, la tos y los demas esfuerzos de la respiracion pueden en esta como en las demas hernias hacer pasar con fuerza las partes por la abertura del diafragma, y producir una estrangulacion siempre mortal; pero no pudiendo reconocerse la hernia diafragmática durante la vida, nada se puede decir de su tratamiento. Si los síntomas que ordinariamente la acompañan y las circunstancias conmemorativas hiciesen sospechar su existencia, se recomendará al enfermo que se abstenga muy especialmente de los eméticos, que evite los esfuerzos de la respiracion y que tome poco alimento de una vez; pero si llega á sobrevenir la estrangulacion, el arte no alcanza á aliviar al enfermo ni á evitar su muerte.» (*Mal. chir.* t. 8, p. 399.)

Terminaremos estos detalles sobre las hernias diafragmáticas con la siguiente observacion de MM. Cloquet y Berard. La ciencia no posee todavía sino dos observaciones de hernia diafragmática con un saco peritoneal. En efecto no se puede comparar á este género de hernia el hecho referido por J. L. Petit, en el que el estómago, el colon y el epiploon estaban contenidos en un saco formado por una prolongacion del peritonéo, del diafragma y de la pleura, sin ninguna rotura de estas dos serosas y sin separacion alguna de las fibras del diafragma. En este caso y demas análogos el septo torácico-abdominal es empujado en su totalidad de abajo á arriba por los órganos digestivos, pero en rigor no hay hernia al través de este septo. M. Berard mayor es el que ha recogido la primera observacion bien detallada de hernia diafragmática, en la que el peritonéo se haya prolongado al través de la abertura herniaria. Dicho profesor que á la sazon era interno del hospital de la Piedad, escribió sobre este asunto una memoria que Béclard comunicó á M. Ollivier d'Angers, y que este insertó en el *Suplemento al tratado de hernias de Scarpa.* Los principales fenómenos de este hecho son: 1º la presencia de dos sacos herniarios muy distintos al través de las fibras carnosas del diafragma; 2º el paso de uno de estos sacos, primero al mediastino y despues á la cavidad del pecho; 3.° la circunstancia de una hernia diafragmática á la derecha, á pesar del obstáculo que el hígado opone por este lado al paso de las vísceras al pecho; 4.° la presencia de la parte izquierda inferior del grande epiploon en una hernia torácica derecha.

M. Berard jóven ha observado un hecho análogo. (*Dict. de med.* t. 10 p. 167.)

Las *roturas* del diafragma todavia son mas graves, y se observan con frecuencia á consecuencia de caidas desde sitios elevados, de golpes violentos en el vientre, del paso de una rueda sobre esta region, y de esfuerzos estraordinarios para levantar grandes pesos. El paso de las vísceras abdominales á la cavidad pectoral es la consecuencia ordinaria de las roturas algo estensas del diafragma. Estas roturas son seguidas inmediatamente de los síntomas mas graves, tales como dolores lancinantes en la region del diafragma, gran sufocacion, decoloracion, enfriamiento de la piel, pequeñez del pulso, lipotimias y la muerte mas ó menos pronta. (Dupuytren, *loco cit.*)

M. Davat ha publicado en los *Archiv. gener. de med.* (1834, t. 6, p. 16) un caso de este género observado en un hombre robusto, de edad de 36 años, que estando embriagado se habia golpeado con otro igualmente ebrio; pero no pudo

adquirirse ninguna otra noticia sobre ello, y murió al dia siguiente con síntomas de hemorrágia cerebral. En la autópsia se vió el cráneo fracturado, y el diafragma con una rotura de dos pulgadas de largo por la que habia pasado el estómago.

«Las paredes abdominales examinadas en sus superficies y en el espesor de los músculos que las constituyen, no presentaban equimosis, contusiones, ni ninguna otra cosa. El hígado, los riñones, el bazo y toda la masa intestinal estaban en su estado fisiológico; pero reconociendo el estómago, se vió que habia desaparecido su fondo, el cual habia pasado por una rotura longitudinal y en colgajo que tenia el diafragma, y principalmente su centro frénico, de modo que habia ido á parar á la cavidad torácica izquierda. Esta rotura del diafragma era reciente, tenia dos pulgadas y media de estension, y presentaba algunos colgajos flotantes todavia sanguinolentos; pero las gotas de sangre estaban tan poco caracterizadas que creo seria imprudente sacar de ellas ninguna conclusion. El contorno de la rotura no tenia adherencia alguna con el estómago herniado, el cual comprimia bastante esta abertura para que sus bordes estuviesen poco rojos, ó por mejor decir descoloridos, de modo que la sangre que habia corrido era poca. Por lo demas, esta sangre se habia mezclado con las materias derramadas en la pleura, de manera que era difícil reconocerla.

«El abdómen no contenia materia alguna estraña, ni habia derrame de ninguna especie en su cavidad. La porcion del estómago herniado en la pleura izquierda, al través de la abertura accidental del diafragma, se habia roto en la misma cavidad, de suerte que todo lo que habia en el estómago se habia derramado en ella. Las materias contenidas eran alimentos sólidos y líquidos sin digerir, consistentes en legumbres secas, carne, pan, vino, &c., y con ellos se pudieron llenar dos platos soperos. La rotura del gran fondo del estómago estaba por la cara superior, tenia pulgada y media de abertura, su contorno, desigual y como frangeado, era rojo, y la sangre no estaba coagulada en la estremidad de sus vasos abiertos, bastando comprimir sus bocas para que gotease sangre, aunque en corta cantidad. Prescindiendo de esta abertura que nada presentaba en sus bordes, el estómago estaba en estado fisiológico. La sangre derramada por esta herida, lo mismo que la resultante de la del diafragma, se habia mezclado con las materias contenidas en la pleura, siendo difícil reconocer los coágulos sanguíneos entre los alimentos ennegrecidos por un vino muy cargado de color, dejándose ver por lo demas que el derrame sanguíneo habia sido en corta cantidad, puesto que los coágulos eran pocos y pequeños. El lóbulo inferior del pulmon izquierdo estaba empujado hácia arriba y atrás, mientras que la superficie de la pleura en contacto con el derrame estaba roja, y fuertemente infiltrados sus vasos capilares. Esta infiltracion era un verdadero punteado sanguíneo inflamatorio, en cuya superficie se habian desarrollado pequeñas placas seudo-membranosas blanquizcas esparcidas en corto número.» M. Davat opina que la rotura del diafragma ha debido ser causada en este hombre por un golpe mas bien que por la caida que dió despues de la lucha, y aun segun su cálculo el golpe pudo haberse dado con la rodilla, resultando de él un empuje hácia la parte superior de las vísceras abdominales, que romperia el diafragma y el estómago al mismo tiempo, y con tanta mas facilidad cuanto que el estómago estaba lleno en el momento del accidente. El autor funda su opinion en esperiencias hechas sobre los cadáveres y animales vivos.

Un hombre cayó de espaldas al tiempo de subir en la delantera de un cabriolé, se fracturó un muslo, y tres dias despues fue conducido al Hôtel-Dieu. No presentaba síntoma alguno alarmante, sino únicamente algo de tos y abundante espectoracion de materias

mucosas. Al sesto dia empeorò, le sobrevino una debilidad gradual, y murió sin haber presentado síntomas graves despues de una corta y poco dolorosa agonía. Por la autópsia se vió que gran parte del canal intestinal habia pasado al pecho; el diafragma se habia separado del lado de este desde el medio del esternon y en toda la estension de las costillas, de lo que resultaba un gran intérvalo entre los bordes de la division de este músculo y las mismas costillas. La rotura se habia verificado al traves de las fibras carnosas como á una pulgada de cada lengüeta. Y ademas habia una hendidura de dos pulgadas de longitud en la direccion de las fibras carnosas, al nivel de la última costilla verdadera y hàcia el pilar correspondiente del diafragma: tambien estaba fracturada una costilla. (*Journ. gen. de med.* 1819, t. 66, p. 305.)

M. Cavalier ha recogido y publicado en su tésis hechos curiosos de rotura del diafragma que vamos á reproducir.

«Un carpintero cayó de la cúpula de los Inválidos sobre unos andamios; pero al cabo de seis meses estuvo en disposicion de volver á trabajar, aunque conservando tos frecuente, respiracion dificil y dolor creciente al lado izquierdo del torax. Quince dias despues, volviendo á caer de la altura de veinte pies, se fracturó siete costillas y fue llevado al Hôtel-Dieu: estaba inquieto, agitado, con la vista como espantada, esputaba sangre, la respiracion era trabajosa y corta, y vomitaba las bebidas que para apagar su escesiva sed se le propinaban. A los tres dias se hallaba mejor, pero volviendo á poco á caer de la cama murió á pocas horas.

« En el centro aponeurótico del diafragma se halló una abertura cuyos bordes estaban cicatrizados, y cuya estension por su mayor diámetro era de dos pulgadas y media; el estómago y el arco del colon habian pasado al pecho, el corazon estaba desviado á la derecha, y el pulmon izquierdo reducido á un volúmen muy pequeño y empujado hácia la parte superior del pecho.

« Aun en esta observacion en que el enfermo vivió largo tiempo, y en que la autópsia demostró la existencia de una rotura del diafragma, si bien no daba luces acerca de la cantidad y el volúmen de los órganos contenidos en el pecho en tal ó cual época de la vida, habia signos de una grave afeccion.

«Una jóven recibió un susto durante los dolores de un parto laborioso, dió un grito lastimero, articuló algunas palabras con voz apagada, y murió dando á luz un niño. El diafragma estaba roto por el lado izquierdo; el estómago, el epiploon y el colon, aunque sanos, habian pasado en gran parte al pecho.

« Un hombre murió de repente vomitando con gran dificultad los alimentos groseros que en demasia habia devorado. Budæus halló la parte aponeurótica del diafragma rota en forma de estrella, y esta solucion de continuidad ocupada por el estómago y el epiploon.

« Otro tomó un fuerte emético, que le produjo convulsiones y la muerte en pocos instantes: el diafragma se habia rasgado, y pasado á la cavidad izquierda del pecho una porcion del epiploon, del colon y del pancreas.

« Otro de edad de cincuenta años, dado al vino, fue atacado repentinamente de un abundante vómito, y sucumbió en pocos minutos. El diafragma estaba roto, y una porcion del estómago formaba una hernia al través de su abertura.

« En 1788, el conductor de la diligencia de París á Calais cayó de lo alto del carruaje sobre la rueda delantera, luego al empedrado, y murió casi en el momento. Se le halló el diafragma reventado desde el esternon hasta el centro tendinoso de este músculo, y las vísceras flotantes del bajo vientre habian pasado casi todas al pecho.

« Abraham Water habla de un hombre que vió morir de repente, y cuyo vientre estaba fuertemente complanado á consecuencia de una rotura análoga del diafragma.

adquirirse ninguna otra noticia sobre ello, y murió al dia siguiente con síntomas de hemorrágia cerebral. En la autópsia se vió el cráneo fracturado, y el diafragma con una rotura de dos pulgadas de largo por la que habia pasado el estómago.

«Las paredes abdominales examinadas en sus superficies y en el espesor de los músculos que las constituyen, no presentaban equimosis, contusiones, ni ninguna otra cosa. El hígado, los riñones, el bazo y toda la masa intestinal estaban en su estado fistológico; pero reconociendo el estómago, se vió que habia desaparecido su fondo, el cual habia pasado por una rotura longitudinal y en colgajo que tenia el diafragma, y principalmente su centro frénico, de modo que habia ido á parar á la cavidad torácica izquierda. Esta rotura del diafragma era reciente, tenia dos pulgadas y media de estension, y presentaba algunos colgajos flotantes todavia sanguinolentos; pero las gotas de sangre estaban tan poco caracterizadas que creo seria imprudente sacar de ellas ninguna conclusion. El contorno de la rotura no tenia adherencia alguna con el estómago herniado, el cual comprimia bastante esta abertura para que sus bordes estuviesen poco rojos, ó por mejor decir descoloridos, de modo que la sangre que habia corrido era poca. Por lo demas, esta sangre se habia mezclado con las materias derramadas en la pleura, de manera que era difícil reconocerla.

«El abdómen no contenia materia alguna estraña, ni habia derrame de ninguna especie en su cavidad. La porcion del estómago herniado en la pleura izquierda, al través de la abertura accidental del diafragma, se habia roto en la misma cavidad, de suerte que todo lo que habia en el estómago se habia derramado en ella. Las materias contenidas eran alimentos sólidos y líquidos sin digerir, consistentes en legumbres secas, carne, pan, vino, &c., y con ellos se pudieron llenar dos platos soperos. La rotura del gran fondo del estómago estaba por la cara superior, tenia pulgada y media de abertura, su contorno, desigual y como frangeado, era rojo, y la sangre no estaba coagulada en la estremidad de sus vasos abiertos, bastando comprimir sus bocas para que gotease sangre, aunque en corta cantidad. Prescindiendo de esta abertura que nada presentaba en sus bordes, el estómago estaba en estado fisiológico. La sangre derramada por esta herida, lo mismo que la resultante de la del diafragma, se habia mezclado con las materias contenidas en la pleura, siendo difícil reconocer los coágulos sanguíneos entre los alimentos ennegrecidos por un vino muy cargado de color, dejándose ver por lo demas que el derrame sanguíneo habia sido en corta cantidad, puesto que los coágulos eran pocos y pequeños. El lóbulo inferior del pulmon izquierdo estaba empujado hácia arriba y atrás, mientras que la superficie de la pleura en contacto con el derrame estaba roja, y fuertemente infiltrados sus vasos capilares. Esta infiltracion era un verdadero punteado sanguíneo inflamatorio, en cuya superficie se habian desarrollado pequeñas placas seudo-membranosas blanquizcas esparcidas en corto número.» M. Davat opina que la rotura del diafragma ha debido ser causada en este hombre por un golpe mas bien que por la caida que dió despues de la lucha, y aun segun su cálculo el golpe pudo haberse dado con la rodilla, resultando de él un empuje hácia la parte superior de las vísceras abdominales, que romperia el diafragma y el estómago al mismo tiempo, y con tanta mas facilidad cuanto que el estómago estaba lleno en el momento del accidente. El autor funda su opinion en esperiencias hechas sobre los cadáveres y animales vivos.

Un hombre cayó de espaldas al tiempo de subir en la delantera de un cabriolé, se fracturó un muslo, y tres dias despues fue conducido al Hôtel-Dieu. No presentaba síntoma alguno alarmante, sino únicamente algo de tos y abundante espectoracion de materias

mucosas. Al sesto dia empeorò, le sobrevino una debilidad gradual, y murió sin haber presentado síntomas graves despues de una corta y poco dolorosa agonía. Por la autópsia se vió que gran parte del canal intestinal habia pasado al pecho; el diafragma se habia separado del lado de este desde el medio del esternon y en toda la estension de las costillas, de lo que resultaba un gran intérvalo entre los bordes de la division de este músculo y las mismas costillas. La rotura se habia verificado al traves de las fibras carnosas como á una pulgada de cada lengüeta. Y ademas habia una hendidura de dos pulgadas de longitud en la direccion de las fibras carnosas, al nivel de la última costilla verdadera y hàcia el pilar correspondiente del diafragma: tambien estaba fracturada una costilla. (*Journ. gen. de med.* 1819, t. 66, p. 305.)

M. Cavalier ha recogido y publicado en su tésis hechos curiosos de rotura del diafragma que vamos á reproducir.

«Un carpintero cayó de la cúpula de los Inválidos sobre unos andamios; pero al cabo de seis meses estuvo en disposicion de volver á trabajar, aunque conservando tos frecuente, respiracion difícil y dolor creciente al lado izquierdo del torax. Quince dias despues, volviendo á caer de la altura de veinte pies, se fracturó siete costillas y fue llevado al Hôtel-Dieu: estaba inquieto, agitado, con la vista como espantada, esputaba sangre, la respiracion era trabajosa y corta, y vomitaba las bebidas que para apagar su escesiva sed se le propinaban. A los tres dias se hallaba mejor, pero volviendo á poco á caer de la cama murió á pocas horas.

« En el centro aponeurótico del diafragma se halló una abertura cuyos bordes estaban cicatrizados, y cuya estension por su mayor diámetro era de dos pulgadas y media; el estómago y el arco del colon habian pasado al pecho, el corazon estaba desviado á la derecha, y el pulmon izquierdo reducido á un volúmen muy pequeño y empujado hácia la parte superior del pecho.

« Aun en esta observacion en que el enfermo vivió largo tiempo, y en que la autópsia demostró la existencia de una rotura del diafragma, si bien no daba luces acerca de la cantidad y el volúmen de los órganos contenidos en el pecho en tal ó cual época de la vida, habia signos de una grave afeccion.

«Una jóven recibió un susto durante los dolores de un parto laborioso, dió un grito lastimero, articuló algunas palabras con voz apagada, y murió dando á luz un niño. El diafragma estaba roto por el lado izquierdo; el estómago, el epiploon y el colon, aunque sanos, habian pasado en gran parte al pecho.

« Un hombre murió de repente vomitando con gran dificultad los alimentos groseros que en demasia habia devorado. Budæus halló la parte aponeurótica del diafragma rota en forma de estrella, y esta solucion de continuidad ocupada por el estómago y el epiploon.

« Otro tomó un fuerte emético, que le produjo convulsiones y la muerte en pocos instantes: el diafragma se habia rasgado, y pasado á la cavidad izquierda del pecho una porcion del epiploon, del colon y del páncreas.

« Otro de edad de cincuenta años, dado al vino, fue atacado repentinamente de un abundante vómito, y sucumbió en pocos minutos. El diafragma estaba roto, y una porcion del estómago formaba una hernia al través de su abertura.

« En 1788, el conductor de la diligencia de París á Calais cayó de lo alto del carruaje sobre la rueda delantera, luego al empedrado, y murió casi en el momento. Se le halló el diafragma reventado desde el esternon hasta el centro tendinoso de este músculo, y las vísceras flotantes del bajo vientre habian pasado casi todas al pecho.

« Abraham Water habla de un hombre que vió morir de repente, y cuyo vientre estaba fuertemente complanado á consecuencia de una rotura análoga del diafragma.

«*Los dolores* que tienen su asiento en el diafragma son casi siempre de naturaleza reumática, aumentan durante los movimientos de la respiracion y producen algunas veces las mas vivas congojas; exigiendo el uso de los medios empleados en el tratamiento del *reumatismo.* (*V.* esta palabra.)

»*Las contracciones espasmódicas* del diafragma, unas veces ocasionan hipos ruidosos, y otros simples sacudimientos convulsivos sin ruido en la parte superior del abdomen. Estas contracciones rara vez son idiopáticas, y casi siempre dependen de afecciones que tienen su asiento en los órganos con que simpatíza el diafragma, como se observa en la nefritis, las hernias estranguladas, la peritonitis, ciertas afecciones nerviosas, &c. (*V.* estas palabras.)

»*La paralisis* del diafragma es todavia poco conocida. Cuando es completa, como se observa en la lesion de la médula mas arriba del origen de los nervios diafragmáticos, trae consigo necesariamente la muerte porque cesa la respiracion.

»*Las alteraciones orgánicas* del diafragma dependen casi siempre de sus envolturas serosas. Sus adherencias con la base del pulmon, hígado, bazo, estómago, &c., son muy frecuentes; las del corazon son mucho menos comunes. Las osificaciones de la mayor parte de la pleura que la tapiza no son muy raras, uno de nosotros inspeccionando el cadáver de una muger ya de edad, ha encontrado la pleura diafragmática de ambos lados reemplazada por grandes placas óseas muy gruesas separadas por intérvalos membranosos, que aunque con dificultad permitian al músculo moverse. La mayor parte de las alteraciones del diafragma solo pueden sospecharse en vida, y justificarse únicamente por la autopsia.» (*Dict de med.* t. 10, pág. 268.)

DIARREA. s. f. de *διά*, al través, y de *ρέω*, corro.

«Cuando las escreciones alvinas son mas frecuentes de lo acostumbrado, la materia de estas, mas líquida y abundante, haya ó no fiebre ó dolores cólicos, se dice que hay diarrea.» Tal es la definicion que á M. Dalmas de esta afeccion. (*Dict. de med.* 2.ª edic. t. 10, p. 269.) MM. Monneret y Fleury, á quienes parece demasiado lata, han restringido su sentido del modo siguiente: «Una necesidad mas ó menos repetida de hacer deposiciones, á veces con dolor, y casi siempre en corta cantidad, de materias fecales líquidas ó segregadas por los folículos intestinales, sin exhalacion sanguínea simultánea en la cavidad del intestino.» (*Comp. de med.* t. 3, p. 51.)

Naturaleza y asiento. «En último análisis, dicen los médicos que acabamos de citar, la diarrea es el resultado de una acelacion en los movimientos peristálticos de los intestinos; pero como esta aceleracion puede ser debida, como hemos visto, á causas muy distintas, no es posible asignar tal ó tal naturaleza á la diarrea considerada de un modo general, y aun podria en nuestro sentir preguntarse si en la diarrea llamada asténica no está mas bien disminuida que aumentada la contractilidad de la membrana muscular, y si las deyecciones en vez de ser debidas á los movimientos peristálticos no se verifican por el contrario de un modo pasivo á consecuencia de la inercia de las membranas y de los esfínteres, absolutamente lo mismo, aunque en menos grado, que la incontinencia de las materias fecales en la paralisis de estas partes. En cuanto al sitio de la diarrea, es claro que reside esclusivamente en el canal intestinal, tanto en los intestinos delgados como en los gruesos.» (*Ob. cit.* p, 57.)

La diarrea es un síntoma mas bien que una enfermedad propiamente dicha, por lo que no repetiremos las innumerables divisiones admitidas por los autores; siendo mas metódico insistir sobre este accidente al hacer la historia de las alteraciones anatómicas ó funcionales de que es complicacion ó espresion.

Sintomas. Los síntomas poco numerosos que se refieren á la diarrea considerada en si misma, son relativamente á las funciones intestinales una necesidad

repetida con mas ó menos frecuencia el mover el vientre, acompañada de calor urente en el ano, algunas veces de tenesmo cuando las evacuaciones son muy frecuentes, ó las materias espulsadas se hacen irritantes por la mezcla de cierta cantidad de bilis, de fluidos ácidos, &c. Esta necesidad se deja sentir á veces de un modo tan repentino y urgente, que los enfermos apenas tienen tiempo de colocarse en el baño, y se repite 20, 30 y aun 100 veces en las 24 horas. En los casos estremos el flujo se verifica casi de continuo. (Dalmas, *loco cit* p. 271.)

La naturaleza de las deyecciones es muy variable, y lo mismo su cantidad; asi que solo indicaremos estas modificaciones, que deberán estudiarse al hacer la historia de diversas enfermedades. Tambien los fenómenos concomitantes varian segun la variedad de diarrea.» Asi es que en las diarreas nerviosas y críticas el vientre está indolente, el enfermo esperimenta borborigmos y cólicos sordos, y la lengua y el pulso están naturales. En las diarreas asténicas la lengua está descolorida, el pulso débil, pequeño y lento, el vientre blando é indolente, y la necesidad de evacuar es tan violenta que el enfermo hace deposiciones sin sentir. En las que van unidas á un embarazo gástrico, la lengua está ancha, húmeda, cubierta de una costra blanca ó amarillenta mas ó menos espesa; el pulso es lleno y lento; el enfermo padece eructos agrios, fétidos, cólicos vivos y dolores abdominales que no aumentan por la compresion. En las que son determinadas por una flegmasía intestinal, el cólera ó la fiebre tifoidea, se observan los síntomas propios de estas enfermedades. (Monneret y Fleury, *loco cit.* p. 53.)

La diarrea se distingue por su duracion en aguda y crónica, division viciosa que no conduce al conocimiento del mal.

Tratamiento. Las dos primeras indicaciones que hay que llenar y que generalmente bastan, se reducen á alejar las causas que le han producido cualquiera que estas sean, y á suprimir ó modificar segun el caso lo exija la alimentacion. Los agentes terapéuticos deben variar segun cada especie de diarrea, y les daremos cavida en en el *tratamiento de las enfermedades* en donde se hallarán al hablar de la duracion de estas. (*V.* Colera, Corazon (enfermedades del) Denticion (enfermedades de la) Disenteria, Enteritis, Fiebres, Gota, Tifo, &c.)

DIASCORDIO (*V.* Electuario.)

DIASTASIS. s. m. Los antiguos han empleado este nombre en muchos sentidos diferentes, como para indicar las tres dimensiones del cuerpo, la longitud, la latitud y el espesor; el intérvalo que separa al enfermo del médico; el tiempo en que se hace algun cambio notable en el curso de una enfermedad, y la hinchazon y dilatacion de las venas que se han vuelto varicosas. Hipócrates y Galeno designan con la palabra diátesis la separacion de las suturas. En fin los cirujanos han dado mas especialmente este nombre á la separacion que se verifica por una violencia esterior de dos huesos que estaban contiguos, como el rádio y el cúbito, la tibia y el peroné. Esta separacion, que no puede verificarse sin que las ataduras fibrosas que unen los huesos estén rotas en todo ó en parte, se examinará en los artículos Distorsion, Lujacion. Y por último mas recientemente se ha aplicado dicho nombre á una materia blanca, pulverulenta, amorfa, insoluble en alcool y soluble en agua, que se encuentra en la cebada, avena, centeno, patatas, en la base de insercion de las raicillas, y que tiene la propiedad singularisima, reconocida primero por M. Dubrunfaut y despues por M. Payer, de hacer reventar los glóbulos de almidon para aislar la *destrina,* que trasforma en gran parte en azucar de uva. (*Art. de los traductores.*)

DICTAMO BLANCO. Nombre de una planta de la familia natural de las rutáceas y de la decandria monoginia de Linneo. El dictamo blanco ó fraxinela (*dictamnus albus* Lin.) crece en sitios

secos y pedregosos, bosques montañosos, colinas de la Francia meridional, de la Suiza, Italia, Alemania, &c., y se cultiva en los jardines por la hermosura de sus flores.

« La raiz del dictamo blanco, dice M. A. Richard, es la única parte que se ha usado en terapéutica. La corteza de esta raiz es mucho mas activa que la parte central ó leñosa que se arroja generalmente; tiene un sabor acre, aromático y desagradable, y un olor vivo y picante. Cede sus principios activos al agua hirviendo y sobre todo al vino y al alcool. Muchos autores la han elogiado en estremo como estimulante difusivo muy enérgico; otros la han empleado con buen éxito como vermífugo; Storck la ha alabado en las fiebres intermitentes, las neurósis, &c., y administraba la tintura alcoólica á la dosis de una cucharada. A pesar de la accion poderosa que parece ejercer este medicamento sobre la economía animal, los médicos modernos han abandonado casi totalmente su uso. (*Dict. de med.* 2.ª edic. t. 13, p. 511.)

Esta corteza activa se da en polvo de 1 á 2 dracmas; en infusion se prescribe doble cantidad. Entra en el *agua general*, *confeccion de jacintos*, *opiata de Salomon*, *orvietano*, *polvo de Guteta*, *bálsamo de Fioravanto*, &c. &c.

Las hojas segun Gmelin (*flora sibir.* t. 4, p. 177), se emplean en Siberia como succedáneo del té. El agua destilada de las flores se usa como cosmética en el sud de Europa.

DIENTE, DENTICION. Se designa con la palabra denticion el conjunto de fenómenos fisiológicos que caracterizan la salida de los dientes. Distínguese primera y segunda denticion.

1º *Primera denticion, fenómenos normales.* En la época del nacimiento los dientes están todavia encerrados en los alveolos y cubiertos por las encías; sin embargo están perfectamente desarrollados puesto que «desde el principio de la vida intra-uterina, en el segundo mes, si se examinan con cuidado los arcos alveolares, se encuentra en ellos gran número de folículos dentarios situados en el espesor de los pliegues membranosos que forma la encía. (Blandin, *Anat. du system. dentair.* en 8º 1836, p. 85.)

La época en que se presentan los primeros dientes es muy variable, porque si bien es verdad que mas de una vez se han visto nacer niños con uno ó mas dientes, tambien se citan casos en que se ha retardado la denticion hasta el principio del segundo año, y aun hasta el undécimo segun Dugés (*Dict. de med. et chir. prat.* pág. 221.), y hásta el 21 segun Smellie. (*Acc.* t. 3, pág. 423.) Pero por lo comun empieza la erupcion del 6º al 9º mes, ó por mejor decir del 6º al 12.

Cuando los dientes quieren *romper*, se ve engruesar el borde alveolar y formarse en él á trechos prominencias que cada vez son mas notables; al mismo tiempo el niño se desvela, está en contínua agitacion, se queja y se lleva los dedos á la boca, saliva en abundancia, y siente en el rostro un prurito doloroso, que muchas veces se hace perceptible por manchas rojas llamadas vulgarmente *fuego de los dientes.* Este estado puede prolongarse mucho tiempo, y se puede juzgar que aun no está próxima la erupcion, por muy engruesado que esté el borde alveolar, mientras se observe en su superficie un filete prominente, que es resto del borde cortante que en el principio de la vida representaba las encías. Por último la encia se pone encendida, se ablanda, y despues se presenta un punto blanco que en forma de película ulcerada cubre la estremidad del diente, cuya corona sale por lo comun en dos ó tres dias.

Esta erupcion es graduada y la mayor parte de las veces salen los dientes de dos en dos á intérvalos mas ó menos prolongados: por ejemplo los dos incisivos centrales inferiores salen los primeros; como dos meses despues se presentan los grandes incisivos superiores, siguiendo el mismo orden y á iguales dis-

tancias los incisivos laterales. Algunos meses despues aparecen, no los caninos como por mucho tiempo se ha enseñado (Veáse la memoria de M. Serres titulada, *Essai sur &c.*, *ó Nouvelle theorie de la dentition*, 1817, en 8º), sino los primeros pequeños molares de abajo, luego los de arriba, y por último salen los caninos, y entre los 2½ años y los 3½ los segundos pequeños molares, quedando asi terminada la primera denticion, es decir que el niño cuenta 20 dientes que reciben el nombre de *dientes de leche*, infantiles ó temporales, que deben por consiguiente renovarse.

Fenómenos morbosos. Aunque la erupcion dentaria sea un fenómeno enteramente natural, no podemos sin embargo dejar de considerarla como la causa predisponente ú ocasional de muchas enfermedades en ciertos niños, y como uno de los periodos mas borrascosos de su vida. En vano han tratado de probar lo contrario algunos médicos, y su tenacidad sobre esto dista tanto de la verdad, como la opinion de los que como Baumes (*Traité de la prèmiere dentition*, Paris 1805, en 8.º) han sostenido el inminente riesgo de que se halla amenazada la existencia de los niños desde la formacion de la pulpa dentaria hasta la completa erupcion de los dientes de la segunda denticion.

Mientras que solo se verifican los fenómenos puramente locales que hemos enumerado arriba, todo sigue, por decirlo asi, el orden natural, porque hay pocos niños que se libren enteramente de ellos; pero puede considerarse como estado morboso luego que se presenta la fiebre continua, que se perturban las funciones digestivas, que vomitan á cada momento la leche, que se declara una diarrea serosa, amarillenta ó verdosa, y por último cuando se manifiestan convulsiones en un punto cualquiera y sucesivamete en otros muchos, accidente el mas temible de todos; originándose otras tantas afecciones distintas, que si bien no difieren sensiblemente de las de igual naturaleza que se desarrollan en otras circunstancias, exigen sin embargo un tratamiento que podria no ser conveniente en otro caso. Examinemoslas sucesivamente.

La fiebre continua es uno de los efectos mas comunes de una denticion dificil, pero por lo general es de poca intensidad y duracion. La inapetencia, si el niño está destetado, es un síntoma constante, como tambien las erupciones anormales que tan frecuentemente se presentan en diversos puntos. Esta fiebre adquiere en los casos graves todos los caractéres de las fiebres catarrales que tan perniciosas suelen ser en los adultos, y durante su curso son atacadas á la vez todas las membranas mucosas; y aun puede complicarse con la ataxia y esponer á los niños á los mayores peligros.

Como esta fiebre cesa por lo general repentinamente aun estando en su mayor intensidad, desde el momento en que los dientes se abren paso por las encías, naturalmente ha conducido á creer que era el resultado de la compresion de la pulpa dentaria contra el fondo del alveolo, y á sospechar que debia cesar luego que por la incision de la encía se rompiese la barrera que se opone á la salida del diente. Esta operacion, que por lo regular se ejecuta con una lanceta ó bisturí, rodeados de una cinta hasta dos líneas de su punta, ha hecho algunas veces cesar tan prontamente todos los accidentes, que con frecuencia se ha sentido no haber empleado este medio mas pronto. Pero como por otra parte se ven tambien tantas incisiones prematuras que no solo se cierran sin beneficio alguno para el niño, sino que no tienen otro resultado mas que favorecer la caries de los dientes que han de salir, está admitido el principio de que «antes de practicarla conviene asegurarse de que la erupcion está próxima y de la necesidad de acelerarla mas.» (Dugés, *Dict. cit.*)

Debemos pues contentarnos las mas veces con dar al niño un cuerpo de me-

diana dureza para que le masque; y en cuanto á los medios generales, como que no pueden los niños sufrir una dieta severa, se les podrá alimentar con leche, agua de pan, cocimiento de cebada perlada, cremas y féculas mas ó menos espesadas. Tampoco se deben olvidar los fomentos y lavativas emolientes; y á veces son muy convenientes para conservar el vientre corriente los purgantes suaves, tales como el aceite de almendras y el jarabe de achicorias con ruibarbo.

Despues de la fiebre los accidentes mas comunes de la denticion son el vómito y la diarrea; y si bien el primero no es siempre el indicio de una gastritis, prueba á lo menos una sobreescitacion fuerte del estómago, por lo que generalmente no se puede combatir sino con la dieta y las bebidas emulsivas, que cuando mas podrán aromatizarse con agua de flor de naranjo ó de tila. En cuanto á la diarrea, se la mira por lo comun como favorable cuando es moderada, porque segun unos ocasiona una deplecion útil, y segun otros disemina la irritacion de las vias digestivas en una superficie mayor.» Pero cuando llega á tal grado que los alimentos y bebidas son espelidos casi sin alteracion (lienteria); cuando tienen lugar las frecuentes deposiciones de materias muy liquidas, verdes ó serosas, y sobre todo cuando se agrega el vómito á esta superabundancia de deyecciones alvinas, el niño no tarda en debilitarse y puede sucumbir prontamente sino se ataja esta fatal complicacion.» (Dugés, *Dict. de med. et de chir. prat.* art. Denticion. t. 6, p. 226) En tales circunstancias los medios mas convenientes son los fomentos en el vientre, una ó dos sanguijuelas, las lavativas con leche, la yema de huevo diluída, la fécula, los mucilagos, y á veces el jarabe diacodion en cortas dosis.

Algunas veces se presenta el flujo diarreico solo; pero muchas tambien coincide con él el vómito y le sucede prontamente, de modo que en la mayor parte de los casos la una de estas enfermedades solo es el primer grado de la otra. La reunion de estos dos síntomas constituye segun M. Guersant (*Dict. de med.* t. 6, art. Denticion) una enfermedad particular, «mucho mas comun en la erupcion de los caninos y molares que en la de los dientes incisivos, y que M. Dugés dice haber observado con mas frecuencia «en los niños destetados que en los que aun maman.»

Esta afeccion se hace á veces mortal en el espacio de tres ó cuatro dias, y la autópsia cadavérica no demuestra que sea una verdadera gastro-enteritis como modernamente se ha creido. Asi es que las embrocaciones laudanizadas, las lavativas opiadas, los sinapismos y los vejigatorios han sido á veces mas útiles que un tratamiento antiflogístico.

Pero entre todos los fenómenos morbosos que complican frecuentemente la denticion, ninguno es tan peligroso ó á lo menos tan alarmante como las convulsiones. El dolor, la estremada agitacion y el insomnio son los primeros grados, por lo que la persistencia é intensidad de estos tres estados generalmente es de mal agüero.

Habiéndose descrito esta afeccion nerviosa en el articulo Convulsion, y no diferenciándose apenas el tratamiento de las convulsiones simpáticas de la denticion del de las convulsiones esenciales, nos limitaremos por ahora á decir que los hijos de padres débiles y nerviosos parecen estar mas espuestos á ella; que algunas veces se limita á los músculos de los ojos y de la cara, pero que otras ataca los miembros superiores y aun los inferiores, y por último que los medios terapéuticos apropiados á su tratamiento se deberán buscar principalmente entre los antiespasmódicos, como la valeriana, el alcanfor, los castóreos y el óxido de zinc; en las sangrías locales, como las sanguijuelas aplicadas detras de las orejas ó en las sienes, y en los revulsivos, tales como las lavativas purgantes, los pediluvios irritantes y los vejigatorios.

2.° *Segunda denticion, fenómenos normales.* La segunda denticion tiene dos

partes que son caida de los dientes temporales, y erupcion de los de reemplazo que tambien se llaman persistentes. Pero antes de efectuarse este doble trabajo, y como hácia los seis años, se agregan á los 20 dientes de leche otros cuatro que no han de reemplazarse, y son los primeros molares, cuya aparicion constituye en cierta manera el tránsito entre la primera y segunda denticion.

Un año despues, es decir entre los seis y siete años y aun á los ocho, empiezan á menearse los dientes incisivos centrales inferiores, cayéndose ó pudiéndose arrancar al menor esfuerzo, y bien pronto son reemplazados por otros mas anchos y fuertes, principalmente en la parte superior; de modo que la renovacion de los 20 dientes de la primera denticion se verifica en el mismo órden de su erupcion, pero con mucha mas lentitud é irregularidad, y hasta despues de esta renovacion, es decir hácia los once ó doce años, no aparece la segunda muela gruesa. La tercera que comunmente se llama *muela del juicio*, rara vez sale antes de los 21 años, á veces mucho mas tarde, y no es raro que falte toda la vida.

El mecanismo con que se efectúa la renovacion dentaria se ha esplicado de diversos modos; pero lo que conviene saber es que á medida que se van desarrollando los dientes de la segunda denticion, se absorven las raices de los de la primera y aun con mucha frecuencia el interior de su corona, cuya absorcion empieza por la punta y va ganando el cuello del diente, que se menea y cae, ó es espelido del alveolo, al que solo adhiere débilmente, puesto que casi siempre puede arrancarse con los dedos.

Fenómenos morbosos. Los accidentes que pueden sobrevenir en la época de la segunda denticion estan muy lejos de ser tan graves como los que por lo comun acompañan á la primera; y siendo los desórdenes locales los mismos, reclaman el mismo tratamiento. En cuanto á las afecciones simpáticas ordinariamente se reducen á congestiones sanguíneas, hemorragias nasales, tialismo mucoso y á veces sanguinolento, infarto de los ganglios linfáticos cervicales, ciertas enfermedades de ojos y de oidos, y erupciones en el cuero cabelludo ó en la cara. Casi nunca se observan en la segunda denticion las afecciones catarrales y las diarreas inflamatorias y serosas que tan frecuentemente señalan el curso de la primera; pero por una triste compensacion, tambien se cree muy generalmente que aquella favorece el desarrollo de las escrófulas y de raquitismo.

Lo que hemos dicho de la incision de las encías como medio propio para favorecer la erupcion de los dientes de leche, es enteramente aplicable á la salida de los de reemplazo: esta operacion debe hacerse con prudencia, y entiendase que hablamos de los dientes de reemplazo, porque los gruesos molares, que, aunque correspondientes á la segunda denticion, no reemplazan á otros, determinan á veces en su salida accidentes fatales, que cesan en muchos casos con solo la incision de la encía y aun separando toda la porcion que cubre el diente. Si la boca está contraida de modo que no se puede abrir bien, se aplicarán sanguijuelas detrás de las orejas, pediluvios y cataplasmas emolientes.

Cuando con motivo de la salida de la muela del juicio se declaran dolores, no se puede á veces hacerlos desaparecer sino, ó bien con la estraccion de aquella, que con frecuencia se halla muy comprimida entre la apófisis coronoide y la segunda muela gruesa, ó bien con la de esta, cuyo hueco viene luego á ocupar la del juicio. La esperiencia nos ha demostrado que debemos adoptar este último medio en muchos casos, pero con la espresa circunstancia de que la muela del juicio esté perfectamente sana.

3.º *Denticion irregular: Anomalías en el número.* Aunque el número de dientes se haya fijado casi invariablemente en 32, es sin embargo susceptible de variacion. Asi es que se encuentran individuos á quienes solo faltan los dientes temporales, apareciendo los permanentes en la época acostumbrada, y otros

en quienes no habiéndose desarrollado nunca los dientes anteriores, solo se encontraban en su boca los molares. «No son menos comunes los casos en que se observa la aparicion de dientes secundarios sin caerse los primitivos; y este vicio de conformacion puede ocupar mas ó menos estension de la mandíbula.» (Blandin, *ob. cit.* p. 135.)

Pero aun es mas estraordinaria la falta total de dientes, que puede esplicarse ya por la falta primitiva de gérmenes en la organizacion del feto, ya por enfermedades graves ocurridas antes ó poco despues del nacimiento y que han destruido su vitalidad ó retardado su desarrollo. Bien se deja conocer que si solo puede haber lugar á sospechar un retardo, se debe desimpresionar al sujeto de toda idea de piezas artificiales, cuya presencia no podria menos de ser nociva en razon de que aumenta la dureza de las encías.

El aumento del número de dientes es por lo comun la consecuencia de la persistencia de algun diente temporal. Sin embargo no dejan de observarse dientes verdaderamente supernumerarios que salen en la parte interior de la boca ó hácia el carrillo. Estos dientes deben estraerse en cuanto se les pueda agarrar con el instrumento; pero deben examinarse con la mayor atencion, á fin de no tomar por supernumerarios los dientes permanentes que solo han sufrido algun desvio por la permanencia de los que debian reemplazar; debiéndose estraer estos últimos, pues que los otros acabarán al fin por colocarse en su línea.

Anomalías de situacion. En la direccion y modo de implantacion de los dientes es en donde se ven los desvios mas estravagantes; así es que nosotros hemos visto algunas hileras de ellos enteramente horizontales y aun completamente ranversados, la raiz en direccion de la encía y la corona en sentido contrario, y otros perforando el borde alveolar ó la bóveda palatina. En algunas circunstancias se desarrollan en el cuerpo ó el espesor de los huesos maxilares, en el paladar y aun en la faringe. M. Desiraborde nos ha enseñado un grueso diente oculto en el espesor de la apófisis nasal del maxilar superior, y cuyo cuerpo estaba vuelto hácia arriba y la raiz hácia abajo.

Siempre que los dientes que sufren tales desvios están á la vista y son accesibles á los instrumentos no se debe vacilar en su estraccion. Cuando están muy profundos, suelen al desarrollarse determinar una irritacion y á veces una hinchazon circunscrita y dolorosa; y en este caso si se ha formado pus y se han abierto orificios fistulosos, la razon aconseja que se abra ampliamente el arco alveolar para descubrir el orígen del mal y destruirle.

Anomalías de colocacion. «La colocacion de los dientes puede presentar muchas irregularidades, de las que unas solo dependen de la direccion viciosa de los dientes, y las otras son efecto de una relacion preter natural de los arcos dentarios.» (Marjolin, *Dict. de med.* t. 6 art. Diente.)

Las primeras de estas irregularidades pueden designarse con el nombre de *oblicuidades*, y distinguirse en oblicuidad anterior, posterior, lateral y por rotacion. Es muy raro que los dientes primitivos ó temporales presenten estas direcciones viciosas; y entre los secundarios, mas bien se observan en los anteriores que en los posteriores. La imperfeccion del desarrollo del arco alveolar, el superabundante número de dientes, su escesiva anchura, y sobre todo la persistencia de algunos dientes primitivos al lado ó debajo de los puntos por donde deben romper los secundarios, son las causas principales de la colocacion irregular de estos. Si se examina la conformacion de los huesos maxilares, la elevacion de las encías y la estension que deben ocupar los dientes, será muy fácil preveer en qué sentido se inclinarán los que están para salir.

Tampoco es dificil mediante una atenta observacion y cuidadosa direccion durante el reemplazo de los dientes preve-

nir la mayor parte de estas inclinaciones. «Dos escollos conviene evitar en este caso; primero, la estraccion prematura de los dientes primitivos; y segundo, que no es menos peligroso el dejar de estraerlos por mas tiempo de lo conveniente. De lo primero resulta que se favorece el desarrollo lateral de los dientes, imposibilitándose algunas veces la colocacion regular de los últimos que salen entre ellos; y lo segundo determina ó consolida y agrava las inclinaciones hacia adelante ó hacia atras ó la rotacion sobre el eje de la raiz.» (Begin, *Dict. de med. et. de chir. prat.* art. DIENTE.) Espondremos algunos ejemplos que pueden servir de regla.

Cuando al principio de la segunda denticion se manifiesta por la parte anterior ó posterior de los caninos superiores ó inferiores una hinchazon dolorosa, que indica la presencia del diente que debe reemplazar al temporal, se estrae este, bien sea que se menee ó no, y se van sacando los demas á medida que se van presentando los de reemplazo. Cuando ya estan enteramente fuera los incisivos superiores é inferiores, como tambien los caninos ó los primeros pequeños molares secundarios, se observa si estan bastante desarrolladas las mandíbulas para poder contener los dientes en entera libertad y de modo que no se sobrepongan los unos á los otros. Si no tienen bastante espacio se estrae el primer molar pequeño, con lo que espaciándose suficientemente los dientes sin estorbarse unos á otros, toman una colocacion conveniente. Pero es preciso tener mucho cuidado, en los casos de oblicuidad por divergencia, de no estraer el diente inmediato; porque tal estraccion seria intempestiva y produciria un desvio mas considerable y una separacion mayor de los dientes.

Así pues, por regla general, siempre que los dientes anteriores sufren un desvio por falta de sitio, se les debe procurar el espacio necesario sacrificando uno ó dos pequeños molares, por cuyo medio aquellos vienen á llenar el hueco de estos, bien sea por los esfuerzos de la naturaleza, ó mediante la ligadura. Pero si se emplea esta es menester tener en cuenta la fuerza relativa de las raices, y no fijar un diente que se quiere variar de direccion á otro cuya raiz tenga menos fuerza, porque entonces este seria el que cediese y no aquel; por ejemplo, si se ligasen fuertemente un canino y el primer molar pequeño, este seria arrastrado por el primero. Los gruesos molares son pues los mas á propósito para puntos de apoyo, porque tienen mayores raices.

Sin embargo, no siempre sufren desvio los dientes por falta de sitio, como sucede con los que siendo muy largos tropiezan en la mandíbula opuesta contra la cual se comprimen hasta el punto de inclinarse en uno ú otro sentido; y es evidente que todos los esfuerzos del arte serian inútiles para enderezarlos si antes no se limase la porcion escedente. Tambien deben limarse los bordes de ciertos dientes que han girado sobre su eje y á quienes solo falta un pequeño hueco para su buena colocacion.

Los vicios que pueden presentar los arcos dentarios son siempre, segun M. Marjolin (*art. cit.*), *la prominencia, la retroicion y la inversion.*

La *prominencia* casi nunca se encuentra sino en los individuos cuyas mandíbulas demasiado estrechas no pueden contener comodamente todos los dientes. En este caso los arcos dentarios son muy oblicuos y prominentes hacia adelante, y entonces los dientes incisivos estan tan prominentes y tan comprimidos unos contra otros que la boca presenta el aspecto de la de un animal. Esta disposicion viciosa es á veces hereditaria y aun en algunos paises natural. Se pueden contener sus progresos estrayendo los primeros pequeños molares de cada lado en ambas mandíbulas y guiando mediante la ligadura los caninos al hueco de aquellos, con lo que los incisivos se espacian convenientemente y adquiere poco à poco el rostro mejor figura.

La *retroicion* es un vicio de confor-

macion opuesto al anterior, en que presentan los dientes anteriores una oblicuidad hácia atras; de donde resulta deformidad, incomodidad para la pronunciacion, desgaste prematuro de la parte anterior de los dientes, y aun á veces ulceracion de las encías inferiores por el contacto de los dientes superiores, lo cual exige que se lime mas ó menos el borde libre de los dientes que producen la deformidad.

La *inversion* de los arcos dentarios se verifica cuando aproximándose las mandívulas, los dientes superiores se colocan detrás de los inferiores; entonces estos se desgastan por su parte anterior, mientras que sucede lo contrario en el estado natural. Este vicio puede corregirse en los niños. Cuando solo los incisivos y caninos superiores son los que se colocan detras de los inferiores, se puede conseguir empujarlos hácia adelante por medio de un plano inclinado que en 1808 proyectó M. Catalan. Redúcese á una placa de oro ó de platina fija á los seis dientes inferiores de los que sobresale algunas líneas, y que tiene la inclinacion conveniente para hacer resbalar por ella los correspondientes de arriba. Este instrumento debe encajar lo mas exactamente que se pueda en los dientes á que se aplica; para que con el movimiento de las mandíbulas no vacile ni mude de sitio. Restablecida que sea la mútua relacion normal, se quita, y los dientes mismos sobre que estaba el aparato concluyen por enderezar á los otros comprimiéndolos convenientemente.

Como acabamos de ver, en la mayor parte de casos de reforma de los dientes se ha visto la necesidad de sacrificar algunos para facilitar la buena colocacion de los mal situados. M. Lefondon, dentista de Paris, deseando evitar esta pérdida, imaginó que por medio de resortes repulsores se podia por una parte agrandar el circulo alverlar, aplicando la accion de aquellos á los molares en sentido de dentro á fuera, y por otra guiar los dientes desviados á su sitio natural, sobre lo cual escribió una memoria interesantísima que se insertó en los números del 5, 7 y 9 de marzo de 1839 de la *Gazeta de los hospitales*, y en la que cita tres casos muy notables de curacion. Es preciso advertir por último «que una de las ventajas mas apreciables de estos resortes es la accion continua que ejercen sobre la deformidad, y especialmente durante la masticacion, en que puestos en movimiento los dientes por la resistencia que ofrecen los alimentos sometidos á su accion, tienden á hundirse en los alveolos de donde son repelidos por las partes elásticas de estos. Ahora bien, si una tercera fuerza representada por nuestros resortes, obra entonces en un sentido opuesto al en que ejecutan los dientes sus movimientos, fácilmente se vendrá en conocimiento de un hecho que nos enseña la física, á saber, que esta tercera fuerza, descomponiendo las dos primeras, arrastrará mas facilmente los dientes hácia su direccion que si estos estuviesen enteramente inmóviles.»

Tales son los principales medios que se emplean para corregir los vicios de desarrollo de los dientes ó de los rebordes óseos sobre que estan implantados. Estos medios constituyen en el dia un ramo importante del arte del dentista á que se dá el nombre de *ortopedia dentaria*, y de que hemos visto escelentes resultados conseguidos por MM. Delabarre, Toirac y Taveau.

Para concluir repetiremos con M. Begin «que tales correcciones se obtienen tanto mas facilmente cuanto mas jóven es el sugeto, menos desarrollados están los dientes, y los rebordes alveolares tienen menos solidez. Hasta los catorce ó quince años se consiguen generalmente con bastante facilidad; pero pasando de esta edad hay la esposicion de que los dientes se meneen, duelan y aun se caygan. Asi es que en este caso conviene por lo comun limitarse á corregir tanto los escesos de deformidad como los resultados desfavorables ocasionados por las mútuas presiones anormales de los dos arcos dentarios el uno sobre el otro, por medio de la lima ó estrayendo los dientes mas inclinados y que incomodan.

Respecto de los medios mecánicos mas á propósito para la buena direccion de los dientes, deben preferirse las ligaduras que obran lentamente, al uso de la llave ó de la pinza que aconsejan algunos dentistas; no solo porque en la mayor parte de los casos «la fuerza que hay que emplear podrá romper el diente ó estraerle, mas bien que inclinar el alveolo en el sentido que se desea» (Laforgue, *Theorie et prat. de l'art du dentiste* 1810, t. 2, p. 371), sino porque aun admitiendo que se haga ceder al alveolo, es muy difícil tener toda la destreza necesaria para ir lujando poco á poco un diente de esta manera y detenerse en el punto conveniente. Por último las ligaduras de seda no tienen el inconveniente de rozar los dientes como los hilos metálicos.

Conservacion de los dientes. Los dientes son los principales órganos de la masticacion; y bajo este punto de vista ofrecen la mayor importancia, porque no solo sirven para facilitar la deglucion de los alimentos, dividiéndolos, sino que por esta preparacion los hacen mas digestibles. No solo se limitan á esto sus funciones, sino que sirven tambien para la articulacion de los sonidos é impiden el derrame de la saliva en los labios segun se va segregando, por cuya razon merecen el mayor cuidado.

No todos los dientes presentan igual probabilidad de duracion. «Los que son de un blanco de leche ó de porcelana y como trasparentes, rara vez tienen gran solidez; su sustancia es blanda, se destruye pronto, y transmite facilmente á la pulpa dentaria la impresion del frio, calor y acidez de los cuerpos sometidos á la masticacion. Los mas sólidos son los de color blanco ligeramente amarillento y que por su compacidad manifiestan ser densos, fuertes y pesados.» (Begin, *ob. cit.*)

Si el limpiarlos de contínuo basta por lo comun para conservar estos últimos en buen estado, no sucede lo mismo con los primeros, sobre los que puede ejercer la influencia mas perniciosa el olvido de los preceptos generales de higiene. Asi es que se debe huir principalmente de las preparaciones dentífricas ácidas, las cuales no proporcionan á los dientes una blancura brillante sino atacando su esmalte, ablandando su sustancia, y preparando por este medio su destruccion y caida.

Lo que principalmente debe observarse para la conservacion de los dientes, es dejar permanecer el menos tiempo que sea posible las materias estrañas en los intersticios dentarios, pero sin usar con demasiada frecuencia de los mondadientes con especialidad de los metálicos; evitar las alternativas repentinas de frio y calor; frotarlos todas las mañanas con un cepillito suave y con agua fria para quitarles el sarro ligero y poco tenaz que se deposita en ellos por la noche; usar de cuando en cuando con el cepillo algun polvo inerte porfirizado, para que obrando como cuerpo duro y estraño, desprenda las sustancias concretas y demasiado adherentes para poderse desprender solo con el cepillo y el agua; y por último añadir á esta algunas gotas de esencias espirituosas cuando las encías están blandas, hinchadas, descoloridas y que facilmente echan sangre.

Si á pesar de esto se forman en la corona de los dientes algunas porciones de la concrecion llamada *tártaro*, que unos miran como producto de una secrecion mórbida, y otros como una simple desecacion del sarro que de contínuo se forma al rededor de los dientes, puesto que aun los que tienen la boca mas sana no están libres enteramente de él, no será jamás prudente tratar de destruirlas mediante una accion química, que por débil que fuese acabaria por destruir los mismos dientes. Es pues necesario valerse de los instrumentos de acero, únicos capaces de desprenderlas. Estos mismos instrumentos que por lo comun tienen la figura de legras, ganchos y limas, manejados con destreza entre los dientes ó en su superficie hacen saltar facilmente el tártaro á pedazos.

«Esta operacion bastante larga cuan-

do está sucia toda la dentadura, es á veces delicada, y el dentista debe procurar hacerla lo menos incómoda que sea posible mediante su ligereza y firmeza de mano; y aun exige muchas precauciones cuando los dientes están muy conmovidos. » (Begin, *ob. cit.* p. 172.)

Patologia y terapéutica dentarias. Para facilitar el estudio de las enfermedades de los dientes se las puede dividir en tres clases segun que afecten las partes duras, las blandas ó seáse la pulpa, y los dientes en sus conexiones. Entre las primeras se cuentan el *desgaste*, *la fractura*, *la atrófia*, *la descomposicion del esmalte*, *la caries*, *la consuncion de las raices y su exostosis.* Pertenecen á la segunda série la *inflamacion*, *la fungosidad*, *la osificacion y las diversas neurosis dentarias*, y en la tercera clase comprenderemos la *conmocion*, *la denudacion de las raices*, *la lujacion* y *la estraccion.*

Desgaste. Esta lesion orgánica se verifica en todos los individuos, sigue los progresos de la edad, y se manifiesta mas pronto y marcadamente segun que los dientes son menos sólidos; pero independientemente de esta causa natural, puede tambien producirse por una accion química, por la costumbre de mascar cuerpos duros, por el uso de pipas de tierras, el de polvos dentífricos mal porfirizados, y por el rechino habitual y nervioso de los dientes.

Las porciones desgastadas jamás se reproducen; pero á medida que la corona *se gasta* se efectua una nueva osificacion en la cavidad dentaria, que aunque protege el diente no se opone sin embargo á que sea muy impresionable, y la parte desgastada jamás es atacada cuando no presenta cavidad. De todos modos, el desgaste prematuro de los dientes se previene evitando las causas que le determinan, y cuando la cavidad del diente desgastado está abierta, lo que rara vez sucede, se debe limpiar bien para cauterizarla y emplomarla. Si el desgaste es el resultado de un roce muy directo de los dientes superiores delanteros sobre los inferiores, hay algunas veces necesidad de sacrificar los dos pequeños molares de abajo para llevar un poco adelante los incisivos y sustraerlos por este medio del roce.

Fractura. La suma dureza de los dientes no siempre los garantiza de las fracturas á que por otra parte puede predisponerlos su friabilidad natural ó accidental, y que pueden resultar de un golpe violento ó de una caida sobre la cara, del encuentro casual de algun hueso entre los alimentos, de los huesos de frutas, de porciones de metal, ó de apoyar sin precaucion sobre un diente para estraer el inmediato.

Este accidente es casi siempre irreparable; sin embargo, cuando la fractura es longitudinal ó muy oblícua y se verifica antes de que los dientes hayan llegado á su completo crecimiento, puede algunas veces efectuarse la reunion de los fragmentos, de lo cual citan varios ejemplos Jourdain y M. Duval, y en este caso lo que únicamente debe hacerse es mantener inmóvil el fragmento esterior, cubriéndole con una placa metálica que se estienda á los dientes inmediatos. « Sin embargo la consolidacion no se efectua como se ha dicho por un trabajo orgánico que se desarrolle en la estremidad de los dos fragmentos y en virtud del cual se reuna uno á otro, porque por una parte no puede verificarse este trabajo atendida la naturaleza de las sustancias dentarias, y por otra mis esperiencias demuestran que no se establece directamente la adherencia entre ellos, sino que únicamente se hace por nuevas capas que se forman á espensas de la pulpa y que estendiendose á lo largo de los fragmentos los unen de este modo mecánicamente. Asi es que para que se verifique es necesario que ambos fragmentos estén en contacto con la pulpa, y que este órgano no haya esperimentado una notable alteracion. » (Oudet, *Dict. de med.* ó *Repert. gen. des scienc. med.* &c. t. 10, p. 187.)

Si la fractura no se estiende á la pulpa y no hay dolor agudo en el dien-

te, debemos contentarnos con limar las asperezas que pueden herir las partes vecinas. Si por el contrario la pulpa está á descubierto, el medio mas seguro para hacer desaparecer los dolores vehementes que no tardan en presentarse, es cauterizarla ó estinguir su sensibilidad á fuerza de estimulantes. Pero cuando en los adultos principalmente se estienda la fractura en sentido longitudinal hasta la raiz, se deben estraer las piezas que se meneen, porque su permanencia en el alveolo solo puede dar lugar á vivos dolores, fuertes inflamaciones y abscesos fistulosos.

Atrófia. Por esta palabra solo debería designarse el desarrollo imperfecto de los dientes; pero los dentistas llaman *atrófia ó erosion* á una alteracion que se presenta bajo dos aspectos diferentes, pues unas veces son manchas blancas ó amarillentas, irregulares, situadas en el espesor del esmalte, cuyo pulimento no alteran, y que no cambian con la edad, y otras presentan los dientes hendiduras en sentido horizontal que parecen dividir su corona en dos mitades mas ó menos estensas.

Este género de alteracion generalmente reconoce por causa algunas enfermedades graves ocurridas en la infancia, sobre todo durante la denticion, y principalmente las gastro enteritis y las afecciones escrofulosas ó escorbúticas profundas. Impotente el arte contra esta alteracion tiene que limitarse á prevenirla, alejando mediante una higiene bien dirigida las enfermedades á que está espuesta la infancia.

Descomposicion del esmalte. Por duro que sea el esmalte, no solo puede saltar y caer en pedazos por efecto de golpes violentos, sino tambien ablandarse por sí mismo, disolverse, caer en escamas, y dejar á descubierto la materia ebúrnea que cubre. Los dientes de color blanco lácteo y de testura frágil son los mas dispuestos á esta descomposicion espontánea que se presenta, ya bajo el aspecto de manchas pardas ó negruzcas que afectan la cara anterior ó los lados de la corona, ya bajo la forma de rugosidades mediante las cuales el esmalte pierde su pulimento y se deja separar con facilidad á pedacitos con instrumentos, principalmente el de los incisivos, lo cual es lo que M. Duval llamó caries calcárea.

Facil es de prever que esta alteracion solo puede combatirse en sí misma con los medios internos y esternos propios para llenar las indicaciones nacidas del estado general de la constitucion del individuo y con especialidad de la misma boca. Algunos dentistas como Maury (*Traité compl. de l'art du dentiste*, p. 104) aconsejan limar suavemente los puntos en que el esmalte está reblandecido ó rugoso para quitarle y penetrar hasta las partes sanas del diente; pero como observa juiciosamente M. Begin (*loc. cit.*), es dudoso que esta operacion pueda ser de grande auxilio, pues la eliminacion de las partes alteradas no impedirá que las demas tengan igual resultado.

Caries. Esta es la alteracion mas comun de todas las que pueden esperimentar los dientes, pues que ella sola ataca á mas individuos que todas las demas lesiones reunidas de los mismos órganos.

Consistiendo en una destruccion gradual de parte de la sustancia dentaria ó de su totalidad, se ha considerado por los unos como el resultado de un trabajo patológico análogo á la ulceracion de los huesos, y por otros como el producto de una simple descomposicion química efectuada por los fluidos ó gases ácidos que impregnan casi constantemente los dientes. Esta última opinion recomendada por decirlo así por los naturalistas, que no ven en los dientes sino concreciones inorgánicas, despues de haber estado olvidada largos años, acaba de sostenerse muy habilmente por M. Regnart (*Recherch. sur la carie dent.* broch. in 8º 1838); pero está muy lejos de ser seguida generalmente, puesto que no esplica por qué la caries en lugar de empezar siempre por el esmalte, empieza por el contrario muy frecuente-

mente por la parte interna del diente y lo destruye en gran parte antes de presentarse al esterior.

M. Duval, y despues de él M. Fournier (*Dict. des scienc. med.*) y M. Marjolin (*Dict. de medecin.*) distingue siete especies de caries que designa con los nombres de «*caliza*, de *esmalte*, *perforante*, *carbonosa*, *diruptiva*, *estacionaria*, y *la que se semeja al desgaste.*» Mas esta division fuertemente combatida por J. Lemaire (*Traité sur les dents* 1822) no está generalmente admitida, porque confunde muchas alteraciones que parecen ser de diferente naturaleza; por lo que muchos autores se contentan con distinguir la caries con relacion á su desarrollo en *esterna* é *interna*, y bajo la de su aspecto en *seca* y en *húmeda* ó *putrescente.*

Los dientes molares padecen la caries con mas frecuencia que los otros; «ordinariamente el asiento primitivo del mal está en el fondo de una de las pequeñas cavidades de las muelas, y la caries ataca primero en ellas las superficies triturantes ó sus contiguas, mientras que en los incisivos y caninos solo se manifiesta en los lados.» (Maury, *Traité complet de l' art du dentiste*, p. 108.) Pero en los sugetos linfáticos ó escrofulosos afecta casi siempre los incisivos, y como hemos dicho mas bien en sus bordes laterales y en su cara anterior que en los demas puntos.

Siendo mas comun en las mugeres que en los hombres, y en los jóvenes ó adultos que en los viejos, la caries es tambien mas frecuente en los paises frios que en los calientes, y parece endémica en los sitios bajos, húmedos y pantanosos. Tambien demuestra la observacion que los dientes correspondientes de ambas mandíbulas y de los dos lados de la boca se carian por lo comun al mismo tiempo ó con corta diferencia, lo que sin duda es debido á su desarrollo simultáneo.

Cuando la caries empieza por la superficie esterior de un diente, el esmalte pierde su trasparencia, se hace friable, y presenta una mancha amarilla circunscrita, que luego toma color pardo y por último negro. Pasado cierto tiempo se forma en el centro de la porcion alterada una escavacion superficial cuya profundidad aumenta con mas ó menos rápidez; despues, en un periodo que varia desde algunos meses á muchos años, reblandeciéndose y destruyéndose las porciones centrales de los dientes, salta en pedazos la corona y queda sola la raiz en el alveolo. Cuando la caries empieza por las capas profundas del hueso progresa con mas lentitud, y solo se reconoce por los dolores sordos y el tinte azulado del esmalte, hasta que falto este de apoyo se rompe y deja á descubierto el mal. Lo que hay de notable es que «nunca sobreviene la caries en el cuello de un diente descarnado, ni tampoco en una porcion de raiz denudada por algun tiempo.» (Marjolin, *ob. cit.*)

Las caries superficiales casi nunca causan dolores en su principio, pero á medida que progresa la destruccion de la sustancia, el bulbo como menos cubierto empieza á sentir las impresiones de frio ó de calor. Avanzando mas, basta la causa mas ligera para escitar su sensibilidad, y cuando el mismo diente está completamente destruido, el bulbo se inflama y es atacado de los dolores mas vivos, que se renuevan con frecuencia, y no cesan hasta que este gánglio vasculo-nervioso destruido ó herido de muerte reduce el diente al estado de un cuerpo estraño, absolutamente insensible é inerte.

«El dolor de los dientes, su sensibilidad á las impresiones de calor y de frio ó al contacto de los cuerpos duros, son sin duda signos racionales propios para presumir la existencia de la caries, si bien no son suficientes. Solo la inspeccion de los dientes puede conducir á formar un diagnóstico cierto, y aun muchas veces hay precision de recurrir á la sonda para reconocer ciertas caries que la vista no puede percibir, ó para distinguir cual es el diente, que entre otros varios afectados de la misma enfermedad, es la causa de los accidentes que afligen al paciente.» (Oudet, *ob cit.* p. 171)

El tratamiento de la caries es tan vario como lo son las causas que la determinan. Sucede frecuentemente que en muchos casos el resultado de una causa interior no puede combatirse sino con la destruccion de la disposicion orgánica bajo cuya influencia se ha desarrollado. Sin embargo, cuando es superficial se puede destruir con la lima ó la legra y conservar asi indefinidamente el resto del órgano, ó á lo menos retardar por mucho tiempo los progresos del mal. Si por el contrario es profunda y dolorosa, conviene estinguir primero su sensibilidad, ya por medio del cauterio, ya por las tinturas alcoólicas concentradas; y despues si las relaciones del fondo y de la abertura de la cavidad lo permiten, obliterarla con una sustancia estraña capaz de formar cuerpo con el órgano.

Por este medio pueden conservarse y utilizarse por largo tiempo dientes muy alterados; pero cuando la caries es muy profunda, el diente dolorido exhala de continuo mal olor y no puede emplomarse, su estraccion es inevitable. Aun en este caso, se puede muchas veces quitar solo la corona, dejando la raiz, la cual sostiene los dientes inmediatos, evita que se meneen, y retarda su caida ó permite el uso de los dientes postizos. Si estas raices se carian tambien, se deberan estraer, pues que su presencia solo puede ocasionar perjuicios.

Consuncion de las raices. Las raices aunque menos atacables que la corona, tambien pueden ser atacadas y destruidas por la caries; pero independientemente de esta alteracion pueden esperimentar una desorganizacion, sobre la que M. Duval (*ob. cit.*) ha llamado el primero la atencion, y que no es otra cosa que el resultado de diversas alteraciones patológicas del pedículo vasculo-nervioso, que desde el fondo del alveolo penetra en el canal dentario. La enfermedad no reside entonces manifiestamente en la raiz, sino en la parte á cuyas espensas se ha formado el cuerpo anormal que ha provocado la absorcion de la sustancia ebúrnea.

Una sensacion vaga de incomodidad y como de embarazo en el espesor del borde alveolar, á la que sigue un dolor sordo fijo y profundo; la inflamacion de la encía, la movilidad del diente, la supuracion de la membrana alveolo-dentaria, las congestiones purulentas y las aberturas fistulosas caracterizan sucesivamente esta enfermedad. Mientras que solo existe irritacion sin lesion apreciable del aparato dentario, bastan las sangrías locales, los emolientes, anodinos y revulsivos; pero cuando el diente se levanta y vacila, y sale pus del alveolo ó de las partes inmediatas, entonces está indicada la necesidad de la estraccion del órgano enfermo.

Exostosis de los dientes. Esta enfermedad muy difícil siempre de reconocer antes de la estraccion del diente, y que casi nunca afecta mas que la raiz, consiste en un aumento de volúmen debido á la hinchazon y osificacion de la membrana alveolo-dentaria, y se manifiesta con mucha frecuencia en los sugetos que padecen dolor de dientes á consecuencia de la diátesis gotosa ó reumática. La raiz adquiere á veces un volúmen considerable, se pone hueca adelgazándose sus paredes é inflándose su tejido, lo que constituye la *espina ventosa* de que ha presentado un ejemplo M. Oudet á la Academia real de medicina, y de que el doctor Edouard Desirabode nos ha manifestado un magnífico ejemplar perteneciente á la coleccion de su padre.

El exostosis afecta un curso semejante al de la enfermedad anterior, ocasiona los mismos accidentes, se complica con alteraciones análogas, debe combatirse con los mismos medios, y exige como ella la estraccion del diente tan pronto como se menee y que la tumefaccion del reborde alveolar anuncie un profundo desorden en las partes que protege.

Inflamacion de la pulpa (odontitis.) La pulpa dentaria está dotada de una sensibilidad tan esquisita, que tan luego como queda á descubierto, ó solo despojada en gran parte de la costra

ebúrnea que la cubre, es el asiento de los dolores mas violentos, y estando su sustancia contenida como en una vaina inestensible, su inflamacion va acompañada de una especie de estrangulacion que aumenta por su parte la violencia de los síntomas. El resultado de esta flogosis es la desorganizacion del bulbo y su trasformacion en una materia blanda, fungosa, como pultácea é insensible. Pero antes de producirse este efecto, se renuevan con tanta frecuencia la irritacion y los dolores agudos que la acompañan, que muchas veces se apura el sufrimiento y se prefiere sacrificar el diente enfermo. Por agudo que sea el dolor que produce la odontitis es por lo general bastante fugaz; pero cuando persiste por mas de 12, 24 ó 36 horas, fluye sangre al rededor del diente, se desarrolla calor, sobreviene salivacion abundante y fiebre, y el carrillo se hincha. Esta especie de tumefacciones á que vulgarmente se da el nombre de fluxiones, se desarrollan con tanta mas rapidez cuanto es mas irritable y sanguíneo el individuo, y algunas veces terminan por absceso.

No hay enfermedad contra la que se hayan propuesto mas remedios que la odontitis; pero apreciado su justo valor, todos se reducen ó bien á combatir la inflamacion, como las sanguijuelas, gargarismos y cataplasmas emolientes, ó á disminuir la sensibilidad del diente enfermo, como las preparaciones opiadas introducidas en la cavidad de una caries, ó á destruir la pulpa por medio de la cauterizacion, ya sea con un estilete enrojecido, con los ácidos concentrados, ó con los eteres y aceites esenciales. Tambien se ven frecuentemente cesar los dolores odontálgicos bajo la influencia de una afeccion moral viva ó de cualquier otro medio revulsivo. La aplicacion de una ventosa simple sobre la parte del carrillo correspondiente al diente dolorido, ha producido muy buenos efectos á M. Lachaise y á otros muchos prácticos á quienes ha recomendado su uso.

Fungosidad y osificacion de la pulpa. La primera de estas dos afecciones solo puede sobrevenir cuando el orificio del canal dentario está dilatado por una enfermedad ó abierto accidentalmente. «En el primer caso hinchándose la pulpa se hace mas consistente, roja y voluminosa que en el estado normal; en el segundo la pulpa tambien hinchada aparece esteriormente en forma de un tumorcito rojo circunscrito por los bordes de la abertura del diente, y por lo general es muy sensible.» (Maury, *ob. cit.*) Se hace su escision, se cauteriza, ó por último se estrae el diente.

En cuanto á la osificacion, es con mucha mas frecuencia el efecto de un trabajo conservador que no una enfermedad. En un diente desgastado, la pulpa se osifica en la inmediacion de la meseta que cierra todavia el canal del diente y cuyo espesor se halla entonces aumentado; pero en los dientes cariados se forma con mucha frecuencia en frente de la abertura anormal una concrecion ósea, elevada y suspendida, que puede comprimir el bulbo é irritarle. Esta complicacion de la caries no se reconoce hasta despues de estraido el diente, y por consecuencia no es posible someterla á ningun tratamiento.

Conmocion de los dientes. Dos géneros de causas pueden conmover los dientes; las unas son esteriores, como los golpes, caidas, las piezas artificiales mal colocadas y la acumulacion del tártaro, y las otras internas, como las diversas alteraciones que sufren las encías, el uso del mercurio, una afeccion reumática ó gotosa y el progreso de la edad.

Bien se deja conocer que esta diferencia de causas, debe exigir, lo mismo que sucede en otras afecciones, diferente tratamiento. En el primer caso todo el tratamiento debe dirigirse á dejar en quietud el diente conmovido, y en el segundo la medicacion debe ser apropiada para combatir la causa remota que ha producido la conmocion.

Lujacion y estraccion. Cuando á consecuencia de cualquier violencia ejercida contra la boca se tuerce uno ó mas dien-

tes, pero sin abandonar completamente sus alveolos, lo que generalmente sucede á los caninos ó incisivos, se deben volver á colocar en su posicion primitiva con los dedos, el gatillo ó la llave, conservarlos en ella por medio de ligaduras y preservarlos por algunos dias de todo contacto, por cuyo medio, sino se ha roto su pedículo vascular y nervioso, continuarán viviendo y sirviendo como anteriormente.

En los casos de completa espulsion de los dientes fuera de sus alveolos conviene por lo general volverlos á colocar y fijar en ellos. Algunos autores hán creido poder sostener que vuelven á vivir, fundándose en la solidez que adquieren varios de ellos; pero es evidente y la mayor parte de los dentistas convienen en ello, que los dientes repuestos de esta manera, solo están fijos por la coaptacion ó constriccion del alveolo, al modo que podria suceder con unos cuerpos estraños é inertes: su duracion es siempre mas corta de lo que se les hace creer á los enfermos.

Medicina operatoria. Las diversas operaciones que se practican en los dientes, aunque de facil ejecucion, exigen no obstante un golpe de vista práctico y una destreza que solo puede adquirirse con el hábito; por lo que la mayor parte de los cirujanos se abstienen de ejecutarlas, confiándolas á otros que cultivan este ramo especial con bastante acierto por lo general en las grandes poblaciones. Bástenos aqui por lo tanto trazar las reglas principales relativas á la práctica de las operaciones mas importantes y usuales, dejando la descripcion de los detalles para los tratados especiales sacados de la práctica y la esperiencia.

La primera precaucion que se debe tomar para practicar convenientemente las operaciones del dentista, es la de colocar al paciente en un asiento sólido, delante de una ventana por donde entre buena luz, cubrirle con una tohalla ó peinador la parte superior del cuerpo, y apoyar la cabeza en el pecho de un ayudante ó en el respaldo de un sofá, dispuesto convenientemente. Ademas de los instrumentos necesarios debe tener el operador prevenida agua tibia, y agua fria con vinagre ó con alguna tintura aromática.

Limadura de los dientes. En el dia se ha desterrado enteramente el temor que antiguamente se tenia, y aun conserva el vulgo, de que perjudica á los dientes el limarlos. Unas veces se liman para quitarlos las porciones cariadas; otras para igualarlos ó para separar un diente que por demasiado largo ó arrimado á los contiguos perjudica al exacto encaje de las mandíbulas, y otras por último para destruir las asperezas que con su presencia incomodan ó hieren las partes inmediatas. Tambien se liman para acomodar en ellos las piezas artificiales

Las limas que usan los dentistas son de forma muy variada: afiladas ó cuadradas en sus bordes, convexas ó planas por una de sus caras y á veces por las dos, cortadas por un lado ó por los dos, rectas ó encorvadas, puntiagudas ó cuadradas en su estremidad, pero siempre finas y suaves. Deben usarse frotando con lentitud, ligeramente y con suavidad; pero procurando muy principalmente tener firmeza en el pulso para no causar dolores ni romper el diente, á cuyo fin se sostendrá este con el dedo índice de la otra mano. De cuando en cuando se mojará la lima en agua fria para que no se caliente y limpiará su superficie. Si se opera sobre los dientes anteriores en los casos de caries, se debe dirigir la lima de modo que se economice en cuanto sea posible la cara anterior, haciendo recaer la pérdida en la posterior que no está á la vista.

Cauterizacion. Los dientes se cauterizan ya para desorganizar su pulpa vásculo-nerviosa irritada, ya para atajar los progresos de una careis que amenaza su pronta destruccion. Para conseguirlo se emplean el fuego y los cáusticos, siendo el primero el que mas frecuentemente se usa. En el dia se aplica por medio

de un estilete de platina ó de oro, que tiene á distancia de algunas líneas de su punta un globito que sirve de reservatorio del calórico, y lo comunica á la aguja durante el tiempo necesario para que obre con eficacia sobre las partes á que se aplica. Generalmente se calienta este estilete á la llama de una lámpara de alcool, y antes de aplicarle se enjuga con algodon la humedad contenida en la cavidad dentaria.

Los cáusticos se emplean generalmente en las personas que tienen miedo al fuego, y se prefieren comunmente el amoniaco líquido y los ácidos sulfúrico y nítrico, en los que se empapa una bolita de algodon que se introduce en el hueco de la caries cubriéndola con otra de algodon seco. Toda circunspeccion es poca en el uso de estos medios, porque los ácidos puros y diluidos tienen el inconveniente de ablandar la sustancia dentaria, y pueden en seguida esparcirse en las partes circundantes y deteriorarlas. Los inconvenientes inherentes á la cauterizacion han inducido á algunos prácticos á limitarse al uso de agentes menos violentos, como la mirra, el incienso, el éter y los aceites esenciales de canela, clavo y menta; ó bien á destruir mecánicamente el nervio dentario por medio de una aguja mas ó menos encorvada en su estremidad y montada en su mango.

Emplomadura de los dientes. Así se llama la operación mediánte la cual obliteran los dentistas las cavidades anormales de los dientes, y cuyo nombre le viene de que antiguamente solo empleaban el plomo para este efecto. Para que tenga buen resultado requiere tres condiciones, á saber: que no haya exudacion por el canal dentario; que el diente no esperimente sensacion dolorosa por el frio ó el calor, y que sean tales las relaciones de la cavidad con su entrada que el metal pueda retenerse en ella con facilidad. Los dientes inferiores por razon de su situacion se prestan mas cómodamente que los superiores al emplomado, y en los molares se efectúa mejor que en los dientes anteriores.

El plomo rara vez se emplea en el dia porque se oxida y ennegrece casi desde el momento de su aplicacion (*V.* la memoria de M. Duval, titulada, *Esperiencias sobre los dientes emplomados que son susceptibles de la influencia galvánica.* París 1807.) Se prefieren para este objeto las hojas de estaño tales como las usan los batidores de oro, y mejor aun los panes de oro ó de platina. Despues de haber limpiado, secado y aun raspado el fondo de la caries, se llena de suficiente cantidad de metal, pero aplicando las hojas sucesivamente para que lo hagan unas á otras con regularidad, comprimiéndolas en seguida con una especie de atacador contra las paredes de la cavidad de modo que se impida el acceso del aire y de la saliva, y por último se pule la superficie al nivel de la corona.

Tambien se usa muchas veces para tapar las cavidades dentarias una sustancia conocida con el nombre de metal fusible de Darcet, que es un compuésto de ocho partes de bismuto, cinco de plomo y tres de estaño, fusible á la temperatura del agua hirviendo. M. Regnard (y no M. Riquart, como equivocadamente dice el *Dict. de med. et de chir. prat.* t. 6. pág. 200) ha aumentado mas su fusibilidad añadiendo una décima parte de mercurio. Para emplearla se pone un fragmento en la cavidad que se quiere obliterar, y calentando despues el atacador se aplica sobre el metal, el cual se funde permitiendo estenderse en todos sentidos hasta que se endurece, y entonces se pulimenta su superficie. Este compuesto tiene la ventaja de la prontitud en su aplicacion y de acomodarse perfectamente á la cavidad, por lo que muchos dentistas le usan casi esclusivamente.

Lujacion y descoronacion. Cuando se quiere conservar un diente que solo tiene mala la corona y que ofrece gran solidez, podemos circunscribirnos á lujarle con objeto de romper su pedículo nervioso y estinguir su sensibilidad. Esta operacion que tiene la ventaja de no

dejar inerme la boca, solo se puede practicar cuando el alveolo y las encías están sanas, y no difiere de la estraccion sino en que en lugar de sacar enteramente el diente del alveolo, se ranversa sobre el lado y se vuelve á poner en su sitio como si se hubiere lujado casualmente. No siempre es el éxito seguro.

Si por el contrario se quiere sacrificar la corona y conservar la raiz, se separa la primera con unas fuertes tenazas rectas ó curvas y de uñas cortantes. Rara vez se practica en Francia esta operacion que Paré habia indicado con el nombre de *descabezamiento;* pero los dentistas ingleses, particularmente M. Fay, dentista americano establecido en Londres, han erigido su necesidad en principio siempre que las raices están intactas. Seria de desear que los prácticos franceses se penetrasen mejor de esta necesidad, porque nosotros somos de la opinion de Maury (*ob. cit.* pàg 285): «de veinte casos en que estuviese indicada la estraccion, tal vez en la mitad se podria intentar la escision de los dientes por su corona sin riesgo ninguno.»

Estraccion de los dientes. Cuando está bien demostrado que un diente enfermo no puede conservarse por ninguno de los medios que se acaban de indicar, es necesario estraerle; pero no nos debemos decidir á ello sino con mucha reserva, ni reputar como razon suficiente la intensidad del dolor, porque este no solo puede cesar de repente, sino que á veces puede residir en otra parte que donde el enfermo cree sentirle. Los dolores con que la caries ataca de continuo la cavidad dentaria, la inflamacion crónica de la membrana alveolo-dentaria, la consuncion ó exostosis de las raices y el establecimiento de las fistulas dentarias, son las principales circunstancias en que está rigorosamense indicada la estraccion.

Hay pocas operaciones para las que se hayan ideado tantos instrumentos como para la estraccion de los dientes. Reduciéndolos á su verdadero modo de accion vemos que unos obran directamente sobre el diente, como las tenazas y el gatillo; otros apoyándose sobre el interior y reborde del alveolo, como la lengua de carpa y el pie de corzá; y otros en fin tomando por punto de apoyo el hueso maxilar ó los dientes inmediatos al que se quiere estraer, como la llave de Garengeot y el pelicano.

De todos estos instrumentos el mas usado sin duda alguna es la llave de Garengeot, que tambien se llama llave inglesa. Se compone de una varilla de acero de 4 á 5 pulgadas de largo, con un mango trasversal en uno de sus estremos y engruesada en forma plana por el otro estremo, en donde hay una mortaja destinada á recibir un gancho encorvado en forma semicircular y sostenido por un tornillo colocado en sentido del eje del instrumento, que permite cambiar de direccion al gancho. Para hacerle aplicable á la generalidad de casos y que su accion sea mas pronta, se han hecho en ella dos modificaciones muy importantes, la una encorvando la varilla hácia fuera cerca del paleton, y la otra implantando el gancho en el centro de una nuez giratoria sobre su eje, que le permite obrar por los dos lados sin necesidad de desarmarla.

Para estraer un diente con esta llave, se coloca el gancho debajo del cuello del diente y tan delante del alveolo como se pueda; despues se coje el diente de modo que toda su corona quede dentro de la curvatura del gancho y que al lado opuesto corresponda el paleton, siempre mas abajo que el gancho. En esta posicion se hace ejecutar un movimiento de rotacion á la llave, y se procede á la estraccion generalmente de dentro á fuera. El instrumento obra como una palanca de primer género, cuya resistencia está en la corona del diente, el punto de apoyo en el lado opuesto del alveolo, y la potencia hácia el mango del instrumento. Por lo comun se estrae el diente con la llave sola; pero algunas veces es prudente lujarle primero con ella, y sacarle despues con unas tenazas dándole un movimien-

to de rotacion para evitar que arrastre consigo alguna porcion fracturada del alveolo.

Reflexionando sobre el modo de obrar de la llave, fácilmente se reconoce que puede en algunas circunstancias tener graves inconvenientes por el mero hecho de la rotacion que hace ejecutar al diente; por lo que muchos dentistas limitan su uso á las muelas, y otros no la usan casi nunca. Para estos, despues de las tenazas y el gatillo que son muy semejantes, los instrumentos mas usados son la lengua de carpa y el pie de corza; especies de palancas que se aplican debajo del borde libre de la encía entre la raiz del diente que se quiere estraer y el inmediato, y con las que se levanta la raiz imprimiéndoles movimientos de semirotacion á medida que se van introduciendo. El pelicano está generalmente abandonado en Francia.

Por bien que se haya practicado la estraccion de un diente, y aunque en muchos casos esta operacion no sea mas que una rutina, puede sin embargo ir seguida de accidentes muy graves, sin tener en cuenta el dolor que es siempre inevitable, y la contusion de las encìas que puede evitarse descarnando convenientemente el cuello del diente y protegiendo con un cuerpo blando la parte que sirve de punto de apoyo. La hemorragia es entre todos estos accidentes el mas comun y á veces el mas grave. Si depende de una simple dislaceracion de las encías, suelen bastar para detenerla las lociones astringentes y aun los gargarismos de agua acidulada con algunas gotas de vinagre ó de esencia espirituosa, que es lo que generalmente se usa despues de la estraccion. Pero si la sangre sale del fondo del alveolo y proviene del ramo arterial del pedículo del diente, se debe obliterar sólidamente la cavidad alveolar por medio de una bolita de cera ó de hilas que se comprimen fuertemente. La cauterizacion es necesaria muchas veces.

La fractura del diente que se trata de estraer es un accidente mas desagradable para el cirujano que grave para el enfermo; pero no sucede lo mismo con la fractura de una parte del reborde maxilar, que algunas veces es inevitable por la disposicion de ciertas raices, y con mucha mas razon la del cuerpo mismo de la mandíbula de que Fox refiere un caso notable *(Histoire natur. et malad. des dents*, trad. de Lemaire en 4º p. 255). En tal caso hay necesidad de estraer los fragmentos sueltos que podrian pinchar é irritar las partes blandas, y de mantener los otros bien colocados y en reposo. Si la encía estuviese desprendida en una grande estension, convendria igualmente volver á colocarla bien y dejar á la naturaleza el cuidado de la cicatrizacion. La lujacion de uno ó mas dientes no reclama mas tratamiento que el que convendria emplear si fuese el resultado de cualquier otro accidente: se colocan bien alineados en sus aveolos, y se conservan asi hasta que se aseguren por la construccion que ejercen sobre ellos los huesos y las encias.

A la estraccion de un diente puede tambien seguirse la lujacion de la mandíbula inferior y aun la rotura del seno maxilar, de lo que cita muchos ejemplos M. Duval (*Des accidens de l' extract. des dents*, broch. en 8º 1802), y despues el síncope, los movimientos convulsivos, la fiebre y algunos otros accidentes generales, que no exigen en esta circunstancia particular otros tratamientos que los que les convienen en cualquier otro caso, por lo que no nos ocuparemos de esto.

4º *Prótesis dentaria.* Con este nombre se conoce la parte del arte del dentista que tiene por objeto sustituir con piezas artificiales la falta de dientes naturales. Este arte fué sin duda conocido de los pueblos antiguos; pero Fauchart fué el primero que en 1728 dió un tratado algo estenso *sobre los medios de reemplazar los dientes, &c.*, si bien es cierto que este importante ramo jamás llegó al grado de perfeccion que tiene en el dia, particularmente en Francia,

donde forma un arte cuyas ventajas esperimentan todas las clases.

Las sustancias que se emplean en la confeccion de los dientes artificiales son los huesos y dientes de buey, caballo, ciervo, carnero y otros muchos animales; el marfil, nacar, dientes de hipopotamo ó caballo marino, los humanos y los de pasta mineral llamados incorruptibles, cuyas tres últimas clases son las que en el dia se emplean esclusivamente. La mayor parte de los dentistas los dan á trabajar á los quincalleros, y ellos únicamente lo que hacen es ajustarlos al paciente.

Lo primero que hay que hacer para reemplazar convenientemente cualquier porcion del arco dentario es tomar exactamente la figura del hueco que se quiere llenar; para lo cual se saca un molde de cera con el que luego se hace otro de yeso, que es el que sirve para hacer la pieza, puesto que representa exactamente la dentadura. Tambien podria moldearse en plomo, azufre y aun cobre, que por su dureza podria servir para estampar en las placas ó canales metálicos que sirven de armadura á una porcion de piezas, con especialidad las que son complejas.

Cualquiera que sea la composicion de los dientes artificiales se colocan de tres maneras, á saber: con espiga, con gancho ó con ligaduras.

Los dientes con espiga solo convienen á los dientes de una sola raiz como los incisivos, los caninos y á veces los pequeños molares. Proporcionados á los dientes á cuyo lado se han de colocar, se reducen á la corona montada sobre una varilla de oro ó de platina, cuya longitud y volúmen se arregla á las dimensiones del canal hueco de la raiz del diente. Generalmente se buscan para este fin dientes humanos, ó bien se hacen de pasta, pero nunca se emplean los de hipopótamo porque se vuelven amarillos muy pronto. Para fijarlos se lima la raiz al nivel de la encía, se ensancha suficientemente su conducto central destruyendo la pulpa que contiene, y despues se introduce con cierta fuerza pero con precaucion la espiga en el canal destinado á recibirla, hasta que quede á igual altura que los demas.

Si los dientes de espiga tienen la ventaja de su mayor solidez, preciso es sin embargo confesar que con el tiempo, los continuos sacudimientos y la infiltracion de la saliva desgastan las raices, agrandan el canal, se menean y acaban por caer. Para retardar este resultado se aconseja rodear la espiga con algodon, hilo, seda «ó lo que es mejor con un poco de la epidermis blanquizca que cubre la corteza esterior del abedul, la cual componiéndose casi esclusivamente de resina, resiste á una larga maceracion.» (Maury, *ob. cit.*)

Despues de las espigas, los ganchos son los que se emplean mas generalmente para fijar los dientes artificiales. Estos ganchos son unos brazaletes de oro ó de platina, cilíndricos ó planos, soldados ó clavados á piezas artificiales, y que bastante *reforzados* para mayor consistencia, terminan ordinariamente por ambos lados en unos semicírculos con que abrazan los dientes inmediatos. Por lo comun salen de una lámina en la que está montada la pieza, que consiste generalmente en una ó muchas coronas de dientes humanos ó minerales. Los ganchos deben apoyar en muchos dientes para que su esfuerzo esté muy repartido; lo que sin embargo no evita el desgaste de los dientes y que predispongan su caida.

Las ligaduras son los medios mas antiguos que se han usado para sostener los dientes, y se reducen á cordoncillos de seda ó hilos de platina ó de oro puro. En el dia están casi abandonadas, porque las de seda aunque barnizadas de copal duran poco y se aflojan pronto, y las otras se disimulan mal, carecen de elasticidad y arañan pronto los dientes.

Lo que acabamos de decir respecto al modo de fijar los dientes artificiales se aplica particularmente á los dientes sencillos; sin embargo las piezas compuestas

no requieren tampoco otros medios esencialmente diferentes. Cuando el arco dentario está enteramente inerme, se reproduce en cierto modo por medio de grandes piezas amoldadas sobre las encías y articuladas por la parte posterior con muelles que les permiten seguir todos los movimientos de las mandíbulas durante la masticacion ó locucion. En estas piezas, generalmente estan montados los dientes sobre bases de caballo marino recortadas y dadas de color para imitar las encías; pero el peso escesivo de estas bases obliga frecuentemente á sustituirlas con placas metálicas.

Para que las piezas de prótesis dentaria llenen bien su objeto, deben reunir la ligereza á la solidez, aplicarse con precision á las partes donde deben situarse y no esperimentar presion lateral susceptible de dejarlas caer cuando se cierran las mandíbulas. Los que las usan deben tener un cuidado muy especial de su limpieza. Si pueden quitarse con facilidad, como sucede á las que estan fijas con ganchos ó ligaduras, se quitan y se lavan con un cepillito y agua de jabon ó una solucion de bicloruro de cal diluido. Tambien es prudente tener una de reposicion para poderla sustituir en caso necesario; conservándola mientras tanto en un sitio seco y resguardada del aire y del calor.

DIETETICA. s. f. Parte de la terapéutica que enseña á emplear con utilidad los medios higiénicos en el tratamiento de las enfermedades, ó sea el ramo de la medicina que trata de moderar la influencia que ejercen sobre el cuerpo enfermo los objetos que forman la materia de la higiene y que los antiguos llamaban estranaturales. Es la misma *dieta* fundada en principios ó lo que en el dia se llama higiene. Su primer cuidado es hacer que esta influencia no sea perjudicial; pero todavia va mas lejos, pues sabe cambiar las cualidades actuales de las cosas esteriores y hacerlas por este medio útiles á los deseos del práctico, en cuyo caso los medios de la higiene adquieren una propiedad medicinal, y se les llama *remedios dietéticos.*

Es muy útil saber la importancia de los auxilios que la terapéutica saca de la higiene, y no olvidar que los antiguos los empleaban contínuamente en la práctica de la medicina, convirtiéndolos en sus principales recursos, y en fin que en sus métodos curativos estos auxilos tenian el primer orden, pues conociendo pocos medicamentos, se dirigian siempre á los medios higiénicos para combatir los accidentes morbosos y llenar las indicaciones que se presentaban. El aire que rodeaba al enfermo, el aposento que ocupaba, el alimento que tomaba, el ejercicio á que se entregaba, la cama en que estaba, &c., eran para el médico otras tantas circunstancias á que daba una actividad particular, y que empleaba como agentes medicinales para escitar las fuerzas ó moderar su exaltacion, y en fin para determinar cambios orgánicos que juzgaba debian ser ventajosos. El cuerpo enfermo era para el médico de la antigüedad como un punto ó medio que tenia relaciones con todo lo que le rodeaba; se separaba todo lo que parecia que perjudicaba, se aumentaba la actividad de lo que debia ser útil, y se multiplicaba el número de las influencias propicias; en una palabra los antiguos colocaban al enfermo en medio de un orden de cosas, que todas se dirigian á asegurar una pronta curacion. Para conocer toda la estension de los recursos que un práctico hábil é ingenioso puede sacar de la dietética, es necesario meditar las obras de Hipócrates, de Aréteo, de Celso, de Celio Aureliano y de Alejandro de Tralles.

Algunas reflexiones sobre la influencia que ejercen en nuestros órganos las circunstancias activas de que se ocupa la higiene, manifiestan todavia mejor el interes que deben inspirarnos, pues la mayor parte de ellas tienen en nosotros una accion contínua y permanente, notándose sobre todo que la eficacia que producen tiene por efecto inmediato cambiar el ejercicio actual de las diversas funciones de la vida, y hacer que cada una adopte un ritmo particular que dura todo el tiempo que sigue obrando la misma efi-

cacia ¿No se sabe que el aire frio y seco escita las fuerzas digestivas, que acelera las digestiones y aumenta el apetito, que da á todos los tejidos orgánicos mas tono y vigor, y en fin que acaba por formar en la economía una constitucion orgánica especial que predispone los cuerpos á las enfermedades inflamatorias? ¿Se ignora que el aire caliente y húmedo tiene otra especie de actividad, que produce otros efectos, y que da poco á poco otra predisposicion al cuerpo sometido á su influencia? Mas cada una de las circunstancias activas que constituyen los medios de la higiene, pone tambien en juego una facultad escitativa que determina en el sistema animal cambios muy notables é importantes, y que puede compararse con la de las sustancias medicinales, siendo su poder tan estenso, sus efectos tan notables y las ventajas que promete al práctico tan seguras como las de estas. La terapèutica moderna, ocupada esclusivamente de las preparaciones farmacéuticas, ha descuidado los remedios dietéticos; pero la verdadera medicina es la que sabe unir estos últimos con los medicamentos, y combinar la accion de estas dos clases de agentes de manera que obren en el mismo sentido y se dirijan al mismo fin.

Hagamos esta reflexion: las circunstancias activas de que tratamos son las causas ocasionales ó predisponentes mas activas y comunes de nuestras enfermedades. Luego ¿no son las cualidades sensibles del aire, las estaciones, las localidades, los alimentos que se usan comunmente, el ejercicio ó la quietud, las pasiones de animo, &c., á los que se atribuye el origen de nuestras enfermedades? Para romper la armonía que la naturaleza mantiene con tanto cuidado en economía para inutilizar su prevision y su energía, en una palabra para establecer un estado de desorden se ha necesitado sin duda que estas caúsas obren con mucha fuerza en la máquina animal. Mas si el médico puede apoderarse de esta fuerza, si puede promover su ejercicio á voluntad, y tiene bastante habilidad para dirigir su accion, ¿no es claro que las causas que la ocultan se convertirán al instante en remedios eficaces, en agentes muy enérgicos que la terapéutica debe reclamar? Confesar que las circunstancias activas de que acabamos de hablar ejercen sobre nosotros grande influencia, que determinan cambios constantes y notables en los movimientos de los órganos y en las diversas funciones de la vida, equivale á decir que pueden servir de remedios en la terapéutica, y en una palabra es ponerlos al nivel de los medicamentos que no tienen otro privilegio. Pero el práctico busca tanto en unos como en otros el suscitar cambios orgánicos útiles, escitar ó moderar los movimientos de la vida, y auxiliar en fin á la naturaleza en sus esfuerzos saludables.

Las circunstancias activas que forman los medios de la dietética se pueden dividir en dos clases. La una comprenderá las causas que obran en todos tiempos sobre el hombre, ya esté sano ya enfermo, tales son el aire atmosférico, las estaciones, la posicion del pais, el clima, los alimentos, la profesion, &c. El médico debe considerar en particular la especie de influencia que cada una de estas causas ejerce sobre el enfermo que trata; porque si no las hace favorables al objeto que se propone, le serán contrarias, y su eficacia alterará continuamente su plan é inutilizará sus disposiciones. Por el contrario si sabe preservar al enfermo del poder de las circunstancias activas que son contrarias, y eludir su accion nociva, verá con mucha frecuencia que para conseguir la curacion bastan las fuerzas medicatrices de la naturaleza. Conviene notar aqui que estas circunstancias han producido la enfermedad, que su existencia al rededor del cuerpo enfermo mantiene la alteracion morbosa, aumenta su intensidad, y fomenta nuevos accidentes; pero si los destruye, ¿no se ha hecho mucho por el enfermo?

Esta terapéutica negativa merece una atencion escrupulosa de parte del médico; pero por ella conservan toda su actividad los remedios que se usan, y si se la desi-

precia se neutralizan los esfuerzos saludables de estos remedios con otros esfuerzos contrarios. Por ejemplo, si se visita á un individuo atacado de una perineumonía esencial en invierno, cuando el tiempo es frio y seco no se dejará al aire que rodea al enfermo sus cualidades físicas, porque es evidente que harian inútiles é ineficaces los auxilios medicinales destruyendo esta causa dañosa, se consigue mucho, y si se da al aire del cuarto que ocupa el enfermo una propiedad activa que obre en el sentido de los medicamentos y de los demas medios que se emplean, como por ejemplo un aire caliente y húmedo, se crea una nueva circunstancia y una influencia positiva que es útil.

¿Cuántas veces no ha producido esta medicina negativa resultados felices que se han atribuido á otras causas? Un individuo sigue un régimen escitante; toma alimentos con especias, bebe vino, café, licores alcoólicos, &c.; se le aconsejan caldos de yerbas, un agua mineral, &c., pero se establece como primera condicion que el enfermo renunciará á sus costumbres, que adoptará un régimen dulcificante y un alimento sin acritud. Al instante se mejora, lo que se atribuye al medicamento que se ha prescrito, y se olvida lo que puede en este caso la separacion de las causas nocivas que dejan de obrar en el cuerpo enfermo. Entretanto los alimentos que tomaba diariamente, llevaban á la masa sanguínea unas moléculas estimulantes, cuya impresion sobre los tejidos vivos sostenia una irritabilidad escesiva y una especie de estado febril continuo. ¿Quién puede calcular el bien que debe resultar de la destruccion de esta sola causa?

Un individuo acometido de una fiebre aguda esperimenta una agitacion singular, tiene el rostro animado, la cabeza pesada y un delirio fugaz. El médico le encuentra muy tapado y en un aire demasiado caliente; hace quitar las mantas de la cama, abrir las ventanas, refrescar la habitacion rociándola con agua fresca, y se calman inmediatamene estos accidentes.

La dietética comprende otra segunda clase de medios higiénicos, que no tienen como los precedentes una accion necesaria sobre el enfermo, pero que el médico emplea en muchas ocasiones así como los medicamentos para producir en la economía animal movimientos orgánicos que pueden ser útiles. Contamos en este número los baños, que pueden ser frios, tibios ó calientes, locales ó generales; los baños de vapor, los chorros, la insolacion, la aplicacion de lienzos ú otros cuerpos muy cargados de calórico libre en alguna parte del cuerpo, los vestidos, las fricciones, &c. Cada uno de estos medios higiénicos tiene una actividad particular, cuyo carácter debe conocer el médico, y estudiar sus efectos inmediatos. Adornado de estos conocimientos preliminares puede saber y calcular la fuerza de los referidos medios y emplearlos convenientemente en el tratamiento de las enfermedades para producir cambios orgánicos favorables.

Agreguese á lo dicho el partido que el médico puede sacar de las impresiones morales. Este ramo de la dietética debe interesarnos sobre manera. ¿Qué recursos no ofrece al médico el arte de calmar las pasiones y algunas veces el de escitarlas? ¡Cuántos accidentes en los enfermos dimanan de la disposicion, del estado actual de su alma! La medicina moral nos es mas necesaria que á los antiguos, porque entre estos todas sus instituciones, el régimen y los ejercicios gimnásticos se dirigian á desarrollar las fuerzas musculares y la energía física, al paso que nuestro modo de vivir escita mas bien la sensibilidad. Los antiguos eran mas fuertes, mas robustos, y nosotros somos mas ágiles y sensibles; las impresiones morales son mas vivas y por consiguiente nos alteran mas.

No entraremos en mas pormenores acerca de la dietética. En cada una de las palabras que espresan la serie de los medios de higiene, se hallará lo necesario para completar este artículo, por lo que remitimos á nuestros lectores á las palabras Aire, Alimento, Baño, Chor-

no, Friccion, &c. (*Art. de los Trad.*)

DIFTERITIS. s. f. de διφθέρα, *pelbis, exuvium, vestis coriocea*, película, membrana. Esta palabra inventada por M. Bretonneau para designar una flegmasia especial de la piel y de la mucosa gastro-pulmonar, y caracterizada por la formacion de una exudacion coagulable ó de falsa membrana, comprende las diversas afecciones conocidas con los nombres de estomacace gangrenosa, angina lardácea, crup. &c. El ilustre médico de Tours ha tenido cuidado de diferenciar estas inflamaciones de algunas otras que se les parecen y no deben confundirse con ellas.

Hemos dicho que la difteritis podia ocupar las mucosas y el tegumento esterno; estudiemos sus caractéres sobre éstas dos membranas.

1.º *Difteritis de las membranas mucosas.* M. Bretonneau se espresa así: Al principio de la enfermedad se nota una rubicundez circunscrita que se cubre de moco coagulado semi-trasparente. Esta primera capa, delgada, flexible y porosa, puede tambien levantarse por porciones de moco no alterado de modo que venga á formar vejiguillas. Muchas veces estas manchas rojas se estienden sensiblemente en pocas horas acercàndose por continuidad ó por contacto, al modo de un líquido que se derrama sobre una superficie plana ó que corre en estrías por un canal. La concrecion se hace opaca, blanca y gruesa, tomando una consistencia membraniforme. En esta época se desprende fácilmente y no adhiere á la membrana mucosa sino por unas prolongaciones muy sútiles de materia concreta que penetran en los folículos mucipares. La superficie que cubre está por lo comun ligeramente punteada de un rojo mas oscuro, cuyo color es mas subido en la periferia de las manchas. Si al desprenderse la falsa membrana deja á descubierto la superficie mucosa, la rubicundez que iba al parecer desvaneciéndose debajo de la concrecion, se reanima, los puntos de color rojo mas oscuro dejan trasudar sangre, el barniz concreto se renueva y se adhiere cada vez mas á los puntos primeramente atacados, adquiere frecuentemente un espesor de muchas líneas, y pasa del blanco amarillento al leonado, al gris y al negro; la exudacion de la sangre se hace al mismo tiempo con mayor facilidad, y es el orígen de aquellos *estilicidios* tan generalmente notados por los autores.

« La alteracion de las superficies orgánicas es mas aparente que en el principio; se derraman frecuentemente partículas de materia concreta en la misma sustancia del tejido mucoso; se observa tambien una ligera erosion y á veces equímosis en los puntos que por su situacion están espuestos á algun roce ó en los que se ha intentado arrancar las falsas escaras, y en esta época principalmente es cuando las concreciones que se corrompen exhalan un olor fétido. Si están circunscritas, la hinchazon edematosa del tejido celular circundante las hace aparecer como hundidas, de modo que miradas ligeramente cualquiera creería ver una úlcera sórdida con una considerable pérdida de sustancia. Si por el contrario están sobre anchas superficies, se desprenden en parte en colgajos mas ó menos en putrefaccion y simulan el último grado del esfacelo; pero si se hace la autópsia de los que sucumben á la difteritis traqueal despues de algunos dias de enfermedad, se hallarán en los canales aéreos todas las gradaciones de esta inflamacion desde su primer grado sobre las partes recientemente atacadas, hasta el que es mas propio para hacer ilusion por el aspecto de una alteracion gangrenosa sobre las que lo han sido primitivamente.

» Si algunas veces se ha visto sobrevenir la gangrena en afecciones inflamatorias de que no es el término ordínario, si puede ser por ejemplo la consecuencia de una úlcera venérea, *no concibo por qué en algunas circunstancias no sucederia á la inflamacion difterítica*; pero este caso debe ser muy raro porque no se ha presentado una sola vez en mas de cincuenta autópsias.»

(*Des inflam. scec. du tissu mug. &c.*, p. 49 y sig. Paris, 1826.)

La difteritis invade la cavidad bucal, las amigdalas, el velo del paladar y la faringe, bajando en seguida muy frecuentemente á las vias aéreas. (Relativamente á los detalles sintomatológicos, *V.* ANGINA LARDACEA, CORIZA, CRUP, ESTOMATITIS.) Segun las observaciones de M. Bretonneau, las túnicas mucosas de la lengua y del esófago son por el contrario las superficies que menos se prestan á la estension de esta inflamacion.

El carácter sobresaliente de las flegmasias peliculares es, pues, esta tendencia á la progresion hacia la laringe y la traquea; este es el que les da tanta gravedad, principalmente en las epidemias, como tan habilmente lo ha dado á conocer M. Bretonneau antes que otro alguno.

2º *Difteritis cutánea.* Ha sido perfectamente descrita principalmente por M. Trousseau en una memoria publicada en los Archivos generales de medicina(t. 21), y cuyo estracto ha dado en el Diccionario de medicina en 25 volúmenes(t. 10, p. 388.) «Jamás he visto, dice, desarrollarse la difteritis en la piel sin que esta membrana haya sido antes privada de su epidermis ó ulcerada, y sin que por consiguiente no estuviese mas ó menos inmediata á la organizacion del tejido mucoso. Asi es que en el curso de una epidemia he visto desarrollarse la difteritis cutánea á consecuencia de picaduras de sanguijuelas, de ligeras cortaduras, de herpes consecuentes á un acceso de fiebre, de vejigatorios, de grietas del pecho, de escoriaciones del escroto, de las orejas, del cuero cabelludo, de la nariz y del ano, y de diversas heridas; y no en un corto número de individuos aislados, sino en casi todas las familias de una misma aldea, de suerte que causa admiracion el que una enfermedad tan grave y tan comun haya podido pasar desapercibida.

»Desde el momento que la difteritis invade una herida, esta se hace dolorosa, fluye una gran cantidad de serosidad incolora y fétida, y bien pronto se cubre de una costra agrisada, blanda y de espesor variable. Los bordes de la herida se hinchan, toman color rojo-violado y se elevan bastante del fondo de la úlcera; sin embargo el mal no se propaga por lo comun, sino que queda estacionario meses enteros. Algunas veces, aun cuando solo se ha quitado la epidermis, se ve al dermis cubrirse inmediatamente de una costra blanca análoga á la que se observa en los vejigatorios, y bien pronto se desarrolla una erisipela al rededor de la parte escoriada. La epidermis se levanta en una porcion de puntos de la superficie erisipelada por pequeñas masas de serosidad lactescente, de modo que la piel está cubierta de vesículas confluentes en la inmediacion de la llaga que van siendo menos cada vez conforme se aproximan á los tegumentos sanos. Entre estas vesiculas las hay que parecen haber sido formadas por la reunion de muchas otras simples ó reunidas que se rebientan, y en su lugar aparece el dermis cubierto de una costra blanca: estas escoriaciones se reunen á otras pequeñas, se estienden hasta la principal, y asi va ganando terreno el mal. Empezando de este modo las difteritis por una ligera escoriacion del cuero cabelludo ó de la parte posterior de la oreja, puede atacar la piel hasta los lomos de lo que ya he citado ejemplos. Las concreciones peliculares delgadas en su principio, se hacen cada vez mas gruesas, levantando sin interrupcion las que se forman en la superficie del dermis á las primeras, de modo que llegan á constituir una masa hojosa, cuyo espesor puede ser hasta de cuatro, cinco ó seis líneas. Las capas que estan en contacto con la piel son siempre densas, pero las mas esteriores, bañadas por la serosidad, se ablandan, se pudren, mudan de color pasando á grises y á veces á negruzcas, exhalan una fetidez terrible, y entonces parece imposible que toda la piel no esté esfacelada: en estos casos se comete el mismo error que en la difteritis faringea, que aun en el dia, á pesar

de los trabajos de M. Bretonneau, se considera tan frecuentemente como una gangrena de la cámara posterior de la boca.» (Trousseau, *Dict. de med.* en 25 vol. t. 10, pág. 589.) Por lo demas, Trousseau conviene en que puede sobrevenir la gangrena, habiendo tenido ocasion de observar dos casos en los que el esfacelo se circunscribió á un pequeñísimo espacio.

No es nuestra intencion esponer en este lugar el diagnóstico diferencial de la difteritis y de las afecciones que pueden simularla, habiendo desempeñado en parte esta tarea en los articulos Angina y Crup, y debiendo completarla en la Estomatitis, al tratar de la estomatitis lardácea. Recordaremos únicamente que los caracteres propios de la afeccion que nos ocupa son: 1.º la formacion de las concreciones lardáceas fuertes y resistentes; 2.º el curso de la flegmasía que tiende de continuo á su propagacion. M. Bretonneau añade la falta de accion de los antiflogísticos para combatir los accidentes.

Causas. La difteritis se manifiesta bajo dos formas principales: 1.ª esporádica; 2.ª epidémica, que es la mas frecuente segun puede verse en las escelentes descripciones que nos han dado M. Bretonneau, Gendron, Trousseau, &c. Se ha supuesto que la difteritis podia existir endémicamente en ciertas localidades, en Tours y en algunas aldeas del Loiret por ejemplo, y en este caso se habia atribuido el desarrollo de la enfermedad á ciertas condiciones desfavorables de humedad y de situacion topográfica; pero M. Trousseau ha demostrado que se ensaña igualmente en los sitios elevados sanos y bien ventilados.

Ya se ha hablado del contagio con motivo de ciertas flegmasias lardáceas de que hemos ya tratado, y nos referimos á lo que hemos dicho en los artículos Angina y Crup, recordando siempre que M. Bretonneau ha intentado aunque en vano la inoculacion de la materia concrescible en los animales, y que M. Trousseau ha hecho esta terrible esperiencia en si mismo pero sin fruto. Por lo demas M. Bretonneau (*ob. cit.* p. 85) confiesa que esta enfermedad es contagiosa aunque en grado muy débil.

¿Puede producirse la falsa membrana por una irritacion enérgica causada en las mucosas? Jurine y Albers de Bremen (*Rapp. de Royer-Collard*, M. Bricheteau, *Precis anal. du croup*, p. 57 y 107) ya habian hecho esperiencias sobre esto, y sus resultados fueron muy diversos. Asi es que Albers obtuvo un tubo membraniforme en la traquea de una gata, inyectando en ella aceite de trementina mezclado con cierta cantidad de óxido rojo de mercurio; pero en otros casos no han producido semejantes tentativas mas que una flogosis intensa. M. Bretonneau ha hecho tambien numerosos ensayos, de los cuales ha resultado que solo la cantaridina ha ocasionado constantemente los fenómenos anatómicos de la difteritis. Este autor describe con minuciosidad sus curiosas investigaciones, y observa que la inflamacion pelicular cantarídica se diferencia de la difteritis en que la primera nace, se desarrolla y muere en cierto modo sobre los puntos irritados *sin estenderse nunca mas allá.* (*Ob. cit.* p. 355-369.)

Estas observaciones nos conducen directamente á estudiar el caracter específico de las inflamaciones lardáceas demostradas por muchos autores, y aunque el estudio de las cuestiones puramente teóricas no sea propio de este *Diccionario*, diremos en pocas palabras que la naturaleza específica de la difteritis está demostrada claramente por las razones siguientes.

1.ª La difteritis no es el grado mas elevado de una inflamacion de las mucosas aéreas, pues que generalmente va acompañada de fenómenos locales ó reaccionales poco intensos.

2.º En una epidemia, las demas afecciones difieren completamente de la enfermedad principal sin depender en nada de ella.

3.º En cuanto á la falsa membrana, si algunas sustancias y principalmente la cantaridina pueden producirla, se dife-

rencia de la costra difterítica por su localizacion.

4º Si la pleuresía con falsas membranas es de la misma naturaleza que una pleuresía serosa ordinaria, la analogía no es aplicable á la difteritis, porque en la pleuresía las dos formas que hemos indicado se funden insensiblemenmente la una en la otra, mientras que en las flegmasias seudo-membranosas no hay grados intermedios que las reunan á las inflamaciones simples.

5º Por último, los antiflogísticos simples no bastan, y deben agregarse á ellos medios particulares que se adopten al caracter específico *de la inflamacion.*

Las opiniones hipotéticas de Laënnec, Dugés, M. Roche, &c., sobre las condiciones de la economia que presiden al desarrollo de las afecciones disteríticas, no son de este lugar.

De las recídivas. Las recidivas de esta enfermedad creemos que son muy raras, á pesar de que muchos autores aseguran haberse manifestado el crup muchas veces en un mismo individuo.

Pronóstico. Generalmente es muy grave con especialidad en tiempo de epidémias, y toda premura es poca para atajar el curso de la enfermedad, una vez declarada en la cavidad bucal, con objeto de impedir que se estienda hasta las vias aéreas. Por lo demas, el pronòstico varia segun las condiciones examinadas ya en los artículos especiales sobre las diferentes formas de la inflamacion pelicular.

Tratamiento. Los detalles que hemos espuesto al tratar de la angina y del crup dispensarán nuestra brevedad sobre este punto. Lo que actualmente conviene notar es que las emisiones sanguíneas parecen haber sido mas perjudiciales que útiles en las epidémias observadas por M. Bretonneau. No es pues necesario insistir en estos medios con tanta energía como lo seria en una flegmasía franca, pero sin embargo conviene recurrir á ellos (siempre que la edad y fuerzas del enfermo lo permitan) á fin de destruir el elemento inflamatorio que agrava los accidentes. Al mismo tiempo conviene poner en juego las aplicaciones locales de cáusticos, calomelanos, alumbre, &c., de que se ha hablado en el lugar correspondiente (*V.* Angina, Crup. &c.), y con cuyo auxilio se consigue á veces localizar la enfermedad. Si hácia el último periodo se observase debilidad y los fenómenos generales de la adinamia, se emplearán los tónicos y los amargos.

¿Hay medios de prevenir la difteritis? Admítase ó no el contagio, la prudencia aconseja apartarse del foco de la epidemia. Cuando la afeccion se declara en una familia, convendrá trasladar á otro punto los niños que no hayan sido aun atacados, porque son los que corren mas peligro. Se evitará el frio y la humedad procurando establecerse bajo las mejores condiciones higiénicas posibles, como en toda epidemia; pero, como dice Albers, el mejor precepto profiláctico es vigilar con mucho cuidado la salud de los niños para estar dispuestos á combatir el mal desde el primer momento de su aparicion.

DIGITAL. Nombre de un género de plantas de la familia natural de las escrofularieas, y de la didinamia angiospermia de Linneo. Entre las diversas especies que comprende este género y que todas parecen dotadas de las mismas propiedades, solo nos ocuparemos de la digital purpúrea (*digitalis purpúrea.* Lin.) porque es la mas comunmente usada en medicinas, y aun añadiremos que es la que esclusivamente prescriben los prácticos franceses.

De esta planta solo se usan las hojas, que son bastante grandes, ovales, oblongas, lanceoladas, agudas, blandas, vellosas, de color verde-parduzco por encima y agrisadas por debajo, dentadas, algo torcidas, y terminadas por su base en un ancho peciolo. Se debe tener cuidado de no confundir, como lo hacen muchos herbolarios, estas hojas con las del sinfito mayor y las del gordo-

lobo con las que tienen cierta semejanza. (1).

La digital es inodora; sin embargo, si estando fresca se frota entre los dedos exhala un olor nauseabundo, pero pierde completamente esta propiedad por la desecacion: su sabor es amargo y algo acre.

«La digital, dice M. Soubeiran (*Nouv. traité de Pharm.* t. 2. p. 54), ha sido analizada por muchos químicos, pero no tenemos un trabajo satisfactorio acerca de su composicion. Welding ha hallado en esta planta: aceite volátil; una materia concreta en forma de copos, volátil; materia grasa; digilatina; estractivo; ácido gálico; materia colorante roja soluble en agua; gluten (albumina); clorofila; azucar y mucílago.

«El principio que se designa con el nombre de *digitalina*, tiene segun Welding propiedades alcalinas, y es soluble en alcool y eter; pero es preciso convenir en que las esperiencias de Welding no son concluyentes. Ya M. Leroyer de Ginebra habia creido descubrir el principio activo de la digital; Rein y Haase, Planavia y Dulong de Astafort se habian ocupado igualmente de él; pero todas sus esperiencias son tan contradictorias que el análisis de esta planta está enteramente por hacer. Rein y Haase, Planavia y M. Leroyer están conformes en considerar al éter como un medio de disolver el principio activo que los primeros observadores designan con el nombre de *resina viscosa*; M. Dulong por el contrario cree que el éter no puede disolverle, y que en sus propiedades se aproxima á las materias estractivas.»

La accion de la digital sobre el conjunto de la economía animal ha sido, como con razon dice Chaumeton (*Dict. des scienc. med.* t. 9, pág. 456), un manantial fecundísimo de hipótesis frívolas, de opiniones contradictorias y de discusiones interminables, de que daremos una idea copiando lo que M. Richard ha escrito sobre el particular. «Las alteraciones que la digital produce en los órganos de la digestion varian segun la dosis en que se ha administrado. Asi es que dada en pequeña cantidad, tal como 1 ó 2 granos en polvo, ó 6 á 10 gotas de su tintura alcoólica, produce en general los efectos siguientes: ligeros cólicos, pesadez de estómago y una salivacion abundante, síntomas que indican la escitacion que ha producido. Si la dosis se aumenta estos fenómenos adquieren mas intensidad: náuseas que rinden al paciente, seguidas de vómitos, dolor mas ó menos vivo en el estómago é intestinos y frecuentes deyecciones alvinas. Por último si la dosis es mayor, estos síntomas se agravan, y se declara una verdadera inflamacion en los órganos de la digestion. Es sin embargo importante observar que la digital solo produce un efecto muy débil en algunos individuos, aun administrada en grande dosis; mientras que en otros se manifiesta esta accion con suma rapidez aun cuando la dosis sea muy pequeña.

«La accion de la digital sobre los órganos de la circulacion es un punto de su historia sobre el que se observan las opiniones mas contradictorias en los profesores. La mayor parte de ellos han escrito que este medicamento disminuye frecuentemente en mas de una mitad el número de pulsaciones del corazon y de las arterias; otros, apoyados en el testimonio de un considerable número de hechos, sostienen la opinion contraria y le miran como esencialmente estimulante.

Si se consulta el prodigioso número de autores, que han escrito sobre la digital purpúrea, principalmente en Inglaterra, se verá que las siete octavas partes al hablar de su accion sobre el corazon y los vasos sanguíneos, solo ha-

(1) Los herbolarios españoles no han confundido jamás las hojas de la digital con las del sinfito ni gordolobo, y únicamente las confunden con las de otra especie del mismo género, que es la *digitalis thapsi* L., particularmente los de Madrid, por ser muy parecidas y hallarse casi juntas á no muchas leguas de esta capital, que es de donde viene la que se consume para los usos de la medicina. (*Nota de los Traductores.*)

cen mencion del retardo ó disminucion que ocasiona en el curso de la sangre. Por otro lado, M. Sanders de Edimburgo, en su *Ensayo sobre la digital purpúrea*, cita un gran número de observaciones y de esperiencias hechas por él y otros muchos médicos de Edimburgo, por las que se ve que aun las dosis pequeñas de digital han ocasionado siempre un aumento notable en el número de pulsaciones arteriales y una especie de reaccion febril. M. Orfila refiere en su *Toxicologia general*, que habiendo usado por espacio de un mes el polvo de la digital, aumentando gradualmente la dosis, no esperimentó aumento de vibraciones en el pulso.

« Dos opiniones tan contradictorias, apoyadas por testimonios igualmente irrecusables, demuestran qne está muy lejos de ser igual la accion de este medicamento en todos los individuos. Observaremos no obstante que el doctor Sanders al hablar de la aceleracion de la circulacion en las personas sujetas á la accion de la digital, solo la indica como uno de los efectos primitivos de este medicamento. Esta aceleracion, dice, es un efecto constante de la accion primitiva de la digital, y aun va acompañada de una especie de eretismo general y de un estado próximo á la fiebre inflamatoria; pero en los individuos débiles y nerviosos es seguida bien pronto de una disminucion sensible en el número de latidos del corazon, disminucion que no siendo jamás primitiva persiste algunos dias despues de cesar completamente en el uso del medicamento. La opinion pues de M. Sanders, que generalmente se ha mirado como en oposicion con la de la mayor parte de los demas prácticos, difiere muy poco de la de estos, y solo en razon de haber sido mas preciso en la determinacion de los fenómenos primitivos y secundarios de la accion de la digital. La disminucion gradual de los movimientos del corazon es tan grande á veces, que se han visto individuos que dando de 70 á 72 pulsaciones por minuto en el estado normal, bajaban á 30 y aun menos al poco tiempo de usar la digital. Las esperiencias de la sociedad de observadores, á cuya cabeza figuraba Joerg, y las de M. William Hutchinson han demostrado que siempre el efecto primitivo de la digital era el de acelerar los movimientos del corazon; pero que casi siempre tambien, si se suspendia el medicamento ó se continuaba en dosis pequeñas, las pulsaciones eran mas débiles y menos frecuentes. (*Journ. des progr.* t. 6. p 218 y sig. *Archiv. gen. de med.* t. 25, pág. 388; t. 26, p. 90.)

«Las personas á quienes se administra este medicamento esperimentan generalmente una cefalalgia mas ó menos intensa; la sangre se dirige en mayor abundancia y con mas fuerza hacia la cabeza y dilata los vasos cerebrales. ¿No podrian servir estos fenómenos para esplicar la accion secundaria de esta planta sobre la circulacion? ¿no se observa con bastante frecuencia en muchos casos de congestion cerebral y de apoplegía que el número de las pulsaciones del corazon disminuye sensiblemente, y que el pulso presenta la irregularidad que se nota en los que hacen uso de la digital? ¿y no es esta esplicacion mas probable, mas conforme con los hechos, que la que dan la mayor parte de los autores que esplican la disminucion de las pulsaciones arteriales por la accion estupefaciente y sedante que suponen ejerce directamente la digital sobre el corazon?

« A los diferentes fenómenos que acabamos de indicar se agregan otros muchos en los órganos secretorios. Asi es que se ha observado generalmente un aumento considerable de las diversas secreciones y con especialidad la de la orina con el uso de la digital. La accion de los vasos absorventes es mas poderosa, mientras que por otra parte la mayoria de autores han observado que las secreciones mórbidas y accidentales disminuian sensiblemente: asi es que se ha visto disminuir con rapidez y cesar enteramente en algunos sujetos la abundante espectoracion de esputos purulentos con el uso de este medicamento.

«El sistema nervioso no es menos sensible que las demas partes de la economía á la influencia de la digital; debiendo atribuirse á la accion de este medicamento sobre el encéfalo, los deslumbramientos y vértigos que esperimentan los que hacen uso de él. Tambien se manifiestan con mucha frecuencia movimientos espasmódicos de los miembros; y los animales sometidos á dosis escesivas de este poderoso agente son agitados de convulsiones, y acaban por caer en un estado de estupefaccion que precede pocos momentos á la muerte.» (*Dict. de med.* 2.ª edic. t. 10, p. 371)

No podemos dispensarnos de comparar este modo de ver la accion de la digital sobre la economía animal con el de los partidarios del contra estímulo. Hé aquí como se esplica M. Giacomini, órgano de la escuela italiana. » La digital tomada en dosis conveniente produce una sensacion de laxitud y de incomodidad en el estómago, la piel y todo el organismo. La fisonomía se altera, sobreviene la palidéz, y la frecuencia del pulso disminuye. Ninguno de estos fenómenos se asemeja á los que son propios de las sustancias estimulantes. Es verdad que los estimulantes en grandes dosis producen efectos que al pronto podrian confundirse con los de la digital, cuales son la disminucion del pulso, aumento de orina y de otras secreciones; pero el resto de estos síntomas es muy diferente. Hahnemann, Baylies, Baker y Maclean han observado casi constantemente una sensacion, por decirlo asi, de vacio en el estómago, si se administra la digital en dosis pequeñas, y de náuseas cuando es grande, náuseas á que Warren da el nombre de *náusea de los moribundos.* El vómito sigue frecuentemente á las náuseas, y aun se le ha visto continuar por muchos dias. Algunos autores indican la abundancia de las evacuaciones ventrales, lo que se verifica mas facilmente en los enfermos que en el hombre sano. A veces se presenta la orina turbia y de color oscuro. Los doctores Withering, Maclean y otros indican los sudores frios como un fenómeno de la mayor accion de la digital, y hablan de un frio intenso en todo el cuerpo, en un solo miembro, ó en la columna vertebral. Casi todos los autores comprenden la palidez entre los efectos de la digital, asi como tambien la laxitud, la debilidad, la impotencia muscular y la paralisis. Withering, Maclean, Drake, Lettsom, Quarin y Remer hablan de la tendencia al sopor, á un sueño agitado por ensueños incoherentes, á los vértigos, al oscurecimiento de la vista y á las ilusiones ópticas; de la coloracion verde y amarilla de todos los objetos y de la dilatacion de la pupila, cuyo último fenómeno pocos han dejado de observarle; pero lo que todos han notado es el retardo, disminucion y debilidad del pulso unidos á su irregularidad, de lo que han hablado casi todos los autores desde Cullen que fué tal vez el primero que observó estos fenómenos. Los mismos fenómenos relativos al pulso, son los que obligaron á muchos médicos á convenir en que la digital tiene una accion sedante ó asténica que niegan á otros remedios. Cullen consideró la digital bajo este punto, pues no tenia conocimiento alguno del descubrimiento de Rasori. Otros muchos escritores, que no fueron ni discípulos suyos ni prosélitos, reconocieron en esta planta la facultad de rebajar directamente la energía del corazon y de los vasos arteriales, aun cuando admitan por otra parte que escita la accion de los vasos linfáticos. Sin embargo, Harles no tardó en reconocer en la digital una accion debilitante sobre los vasos sanguíneos, en lo que segun propia esperiencia convinieron tambien Schmidt y Steimmig. De la misma opinion fueron despues Richter, Schwartz y Vogel; y el último dice que la digital ataca el sistema nervioso visceral sobre el que ejerce una influencia depresiva ó asténica; pero antes de estos médicos, los Ingleses profesaban esta idea. En un artículo de Ruyston se dice, que los trabajos de Darwin, de Ferriar, de Fowler &c., habian dado à conocer á los prácticos

la digital como el remedio moderador mas poderoso de la accion de todo el sistema arterial; y en una nota del doctor Curnie se lee, que casi podria decirse que este remedio calma como por encanto la accion desordenada del corazon y las arterias. ¿Qué mayor apoyo de la accion contra estimulante de la digital que la opinion de estos prácticos, agena de toda influencia y prevencion?

«Sin embargo, Rasori no ha creido deber prevalerse de sus sufragios, porque no en todos los puntos estaban de acuerdo con él. Asi leemos en sus obras que por el contrario resultaba de un gran número de hechos, que no habia nombre mas impropio para caracterizar este agente terapéutico con relacion al sistema sanguíneo que el de moderador y de calmante, pues que precisamente bajo este punto de vista deberia llamarse *perturbador*, y segun lo que hasta el dia sabemos *perturbador esclusivo*, porque no solo disminuye la frecuencia y fuerza de las pulsaciones, sino que produce en ellas todo género de irregularidades. Frecuentemente hace el pulso intermitente, cuya intermitencia unas veces es regular cada dos ó tres pulsaciones y otras enteramente irregular: á veces ocasiona golpes acompañados de temblor ó de contra golpes. La irregularidad consiste en cuatro, cinco ó seis pulsaciones rápidas seguidas de otras raras, pero de modo que en un minuto se encuentre una notable disminucion en el total con relacion al estado normal del individuo.

Finalmente á veces es tal el desarreglo que produce en el pulso la digital, que no es fácil formarse una idea exacta de sus irregularidades. Todos los efectos de la digital son mas ó menos constantes, y podrian añadirse otros bastante comunes, tales como los movimientos en los miembros como en el estado de embriaguez, la fotopsia ó escintilaciones oculares, la debilidad de la memoria, la turbacion de las ideas y una tristeza profunda. En un caso particular Rasori observó pulsaciones muy pronunciadas en todo el cuerpo, perfectamente isócronas con las del corazon y de las arterias, y en otro caso una estremada postracion. Estos síntomas se declararon los primeros y á muy poco tiempo de la administracion de la digital. Se necesitan 24 horas y aun mas para que la digital produzca sus efectos, principalmente en el pulso; pero una vez pronunciados duran mucho tiempo aun despues de suspender su uso, es decir desde 8 hasta 24 dias.» (*Traduct. de la pharmacolog.* t. 1, pág. 169.)

Sea cualquiera la opinion que debamos formarnos del modo de obrar de la digital, no hay duda que dada en grandes dosis ocasiona un verdadero envenenamiento. Una persona que por equivocacion tomó una onza de tintura de esta planta esperimentó los síntomas mas violentos. (*Nouv. bibliot. med.* t. 3, pág 361.) Un herbolario de Londres dió á un enfermo 6 onzas de cocimiento de digital con el que murió á las dos horas, habiendo esperimentado convulsiones, coma, pulso lento, irregular &c.; las membranas cerebrales se encontraron inyectadas, las del estómago sanas y los demas órganos en buen estado. (*Bullet. des sc. med.* Ferrussac t. 12, pág. 61.) El doctor Roche refiere que un animal envenenado por la digital, despues de estar por muchos dias en un estado de coma y de estremada debilidad, tenia el cerebro endurecido, inyectado é inflamado. (*Dict. de med.* t. 7, art. ENCEFALITIS.) M. Orfila que ha hecho numerosas esperiencias sobre los efectos venenosos de la digital dada en grandes dosis á los animales, saca entre otras las siguientes consecuencias: el polvo de digital, sus estractos acuoso y resinoso y su tintura deben considerarse como venenos enérgicos en cierta dosis; el estracto resinoso está dotado de propiedades venenosas mas activas que el acuoso, y el polvo es menos activo que este. La accion de los estractos es enérgica y rápida cuando se inyectan en la vena yugular, no lo es tanto cuando se aplican en el tejido celular, y lo es mucho menos cuando se introducen en

el estómago; el estracto resinoso parece obrar especialmente sobre el corazon ó sobre la sangre, puesto que constantemente se encuentra esta coagulada inmediatamente despues de la muerte, cuando se ha aplicado aquel sobre el tejido celular ó se ha introducido en el estómago; el polvo de este vegetal dado en grandes dosis, determina una irritacion local capaz de desarrollar una inflamacion intensa; por último todas las observaciones inclinan á creer que la digital obra en el hombre como en los animales. (*Trait. des poisons*, 3ª edic. t. 2. p. 300.)

El modo de obrar de la digital sobre la economía ha hecho que se la mire como una de las plantas mas importantes que poseemos, por lo que se ha empleado en el tratamiento de un gran número de enfermedades. Nosotros nos limitaremos á hablar de las mas principales.

I. Enfermedades del corazon. La digital parece haberse empleado con buen éxito en muchas de estas enfermedades orgánicas ó no orgánicas, regulariza las pulsaciones tumultuosas y muy frecuentes del órgano por la accion sedante que ejerce en él. Sin embargo, dicen MM. Trousseau y Pidoux, «hay que hacer una distincion importante entre las afecciones orgánicas del corazon con relacion á las indicaciones que estas enfermedades presentan en cuanto al uso de la digital. Siempre que, cualquiera que sea la causa, haya hipertrófia con dilatacion de las cavidades del corazon ó sin ella, que las contracciones ventriculares sean enérgicas, &c., está indicado el uso de la digital; pero en lo que Corvisart llamaba aneurismas pasivos, en contraposicion á los anteriores que denominaba activos, siempre que las cavidades del corazon dilatadas están al mismo tiempo adelgazadas y flojas, y que casi desde el principio las infiltraciones son considerables, asi como el frio de las estremidades, la asfixia, el color violáceo, &c., la digital disminuye mas los movimientos del corazon y aumenta el estado patológico.

«Un hecho muy digno de notarse y que no se ha observado lo bastante, es que la accion sedante de la digital es menos segura y marcada en las palpitaciones puramente nerviosas que en las que dependen de una lesion orgánica del corazon, lo que depende de que en estos últimos casos las palpitaciones no son debidas primitivamente á un estado vital, sino á un estado orgánico; por lo que el medicamento sedante modera facilmente las manifestaciones de actividad de un organismo á cuya calma nada se opone, mientras que la lesion no es de tal consideracion que casi imposibilite la circulacion; al paso que en el primer caso el sistema nervioso está sobre-escitado primitivamente y no se mitiga sino combatiendo las causas de su escitacion ó de su eretismo.» (*Traité de therap.* t. 2, 2ª parte p. 499.)

II. Hidropesias. La accion eminentemente diurética de la digital ha demostrado desde los primeros ensayos terapéuticos, las grandes ventajas que podian esperarse de ella en estas enfermedades; por lo que es contra las que mas frecuentemente se ha usado y obtenido mejores resultados. Cuando se administra esta planta en las hidropesías primitivas, afecciones por otra parte raras, los enfermos dan en los primeros dias muchos cuartillos de orina en las 24 horas, lo que es tan constante, que puede asegurarse, sino se verifica, que la digital no servirá de nada ni está indicada. Las observaciones del doctor Jaurias confirman esta verdad y demuestran que la digital es tal vez el mejor hidragogo que tenemos. (*Bibliot. med.* t. 42, p. 8.) Sin embargo Alibert asegura no haber obtenido buen éxito de su uso contra estas enfermedades en el hospital de S. Luis. Cuando las hidropesías son consecutivas á una lesion orgánica, la digital puede evacuar las serosidades derramadas, pero vuelven á aparecer al cabo de algun tiempo. De estas especies sin duda ha querido hablar Lettsom uno de los detractores de esta planta, cuando ha tratado de poner en duda su eficacia

en la hidropesía, cuyo mal éxito solo depende de la naturaleza del mal, y puede conducirnos á apreciar su orígen. En las hidropesías enquistadas la digital no aumenta el curso de las orinas ni disminuye la serosidad, de modo que segun Withering es enteramente inútil. Si consideramos las hidropesías en particular vemos que el doctor Utvins ha obtenido muy buenos efectos de la digital en el hidrocéfalo agudo. (*Bibliot. med.* t. 42, p. 270.) Hamilton mira esta planta como específica en el primer periodo del hidrotorax; empieza dando pequeñas cantidades que repite con frecuencia, y despues la aumenta hasta llegar á dosis bastante elevadas. (*Edimb. med. journ.* t. 4, pág. 15.) El doctor Comte ha publicado en el *Journ. general de medecine* de 1819 muchas observaciones que prueban la utilidad de la digital en el hidrotórax esencial, y la asocia frecuentemente á la escila y al mercurio dulce. El doctor Vassal que nos ha dado una escelente disertacion sobre este vegetal, ha confirmado con numerosas esperiencias su eficacia en esta hidropesía, como igualmente el doctor Babab que ha visto la curacion de cuatro individuos por este medio, cuyo efecto ha sido rápido, habiéndole parecido secundarle poderosamente los vejigatorios. (*Ann. chim. de Montpell.* 1812.) Su eficacia se ha esperimentado tambien en la ascitis, y si los autores han citado con preferencia los casos de buen éxito en el hidrotórax, es porque este género de hidropesía es mas dificil de curar que el primero, lo que efectivamente sucede con todos los tratamientos. Los autores elogian desmedidamente esta planta para la curacion de los derrames serosos, y muchos no vacilan en colocarla en igual categoría que la quina y el mercurio, como un específico contra las afecciones para que se prescribe; obra mas suavemente en estas enfermedades que la escila, principalmente en los casos de complicacion, porque á veces combate eficazmente estas complicaciones, y sobre todo se la ha visto disipar los derrames serosos causados por el entorpecimiento de la circulacion. Por último es el diurético mas seguro que poseemos, y á donde él no alcance poco hay que esperar de todos los demas remedios. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med.* t. 2, pág. 643.)

III. Tisis. Withering, Darwia y Baker fueron los primeros que reunieron algunos hechos acerca de la utilidad de la digital en la tisis: Bree, Fowler, Mossman, Kinglake y Mageunis, citan curas numerosas efectuadas por medio de esta planta; Drake pretende haber curado radicalmente tisis confirmadas con espectoracion purulenta, y el entusiasta Beddoes esclama que podemos lisonjearnos en el dia de tener un específico de esta cruel afeccion. Por desgracia la esperiencia no ha confirmado tan desmedidos elogios. Juan Bailey no ha sacado ventaja alguna de la digital en la enfermedad de que se trata, y Bayle conviene, en sus importantes *Investigaciones* sobre esta afeccion, que tampoco ha sido mas feliz. (Chaumeton, *loc. cit.*) Sin embargo no es absolutamente posible desechar sin exámen todas las observaciones de curaciones publicadas por un gran número de prácticos distinguidos y que la historia nos presenta como dignos de confianza, porque no es admisible que hayan querido inducir á error á sus compañeros, ni que se hayan equivocado constantemente sobre el diagnóstico de la enfermedad. Es pues probable que muchas tisis pulmonares cuando menos se han curado con la digital purpúrea. En cuanto á las circunstancias de esta enfermedad que parecen indicar el uso de este medicamento, es muy dificil determinarlas en razon á no haberse dedicado á ello los autores, á pesar de ser un objeto de la mayor importancia. Todo lo que se puede decir sobre este punto es que la mayor parte de los enfermos que han curado tenian mucha fiebre, lo que concuerda con la opinion de Bayle, de que la digital conviene especialmente á los tísicos en quienes se observa gran frecuencia de pulso los primeros fenó-

menos que se observan en este caso son la disminucion del pulso y de la tos.

IV. Escrofulas. «Los autores, dicen MM. Merat y Delens, han obtenido buen éxito de la digital en los infartos escrofulosos, tabes mesentérica, &c., y aun hay motivo para creer que las curaciones de las tisis obtenidas son debidas á que eran de esta naturaleza. Se atribuyen á Van Helmont las primeras noticias sobre el uso de la digital en las escrófulas; quien administraba su raiz interiormente al mismo tiempo que aplicaba al esterior el emplasto unido al bedelio, &c. (Haller, *Hist. stirpium* &c. nº 330.) Rai refiere que en su tiempo ya se usaba contra las escrófulas en Inglaterra. (*Hist. plant.* t. 1, p. 767.) Mossman, Mayer, Merz, &c., y en general los médicos alemanes la han usado tambien para lo mismo; Huffeland sobre todo la preconiza, en su *Tratado de las enfermedades escrofulosas*, para la resolucion de las glándulas infartadas, ya sola ya asociada al mercurio, y tambien la usa localmente en fomentos y ungüento. Kuhn y Mayer la han prescrito en los infartos escirrosos de los pechos; y Parkinson habla de la utilidad del cocimiento de digital en el bocio.» (*Loc cit.*)

V. Neurosis. Hablando de la propiedad sedante atribuida á la digital, Witthering, Parkinson, Schurdiauer, Thomas, &c., la han aconsejado en la epilepsia. El doctor Scott ha publicado dos casos de curacion ó de alivio notable de esta enfermedad con su uso. (*Revue medic.* t. 3, pág. 320.)

Se la recomienda tambien en el asma, y es posible que en las diversas afecciones que se comprenden bajo este nombre sea útil por la influencia que tiene sobre la accion del corazon, la que ejerce sobre el aparato nervioso, y por su cualidad diurética.

Por último Willis, Jones, Currie, &c., dicen haberla usado con buen éxito en la manía; y Fanzago piensa que conviene particularmente en las manias esténicas. «M. Masson-Cox, médico de un hospital de dementes, dice M. Barbier, ha llegado á decir que ninguna enagenacion mental debe reputarse incurable mientras no se haya ensayado el uso de esta planta en dosis conveniente. Pero como las perturbaciones de las facultades intelectuales que se reunen bajo el nombre de manías son siempre la espresion de alguna lesion de los hemisferios cerebrales, cónvendria determinar la naturaleza de las que han desaparecido con el uso de la digital. Hay muchas enagenaciones mentales que dependen de una hipertrofia del ventrículo izquierdo del corazon con dilatacion de la abertura aórtica, y no causará admiracion el verlas aliviarse con la digital purpúrea. Esta planta, debilitando el impulso con que la sangre va á conmover la pulpa medular de los hemisferios cerebrales, puede hacer cesar los movimientos morbosos que ejecutaban las moléculas de esta pulpa, y suspender las perturbaciones de las funciones intelectuales que eran resultado de aquellos. Frecuentemente vemos suceder una demencia mas ó menos completa à una congestion cerebral, un ataque de apoplegía, etc. El decrecimiento de la inteligencia y la perturbacion de la razon pueden depender de una simple acumulacion de serosidad en la superficie de los hemisferios cerebrales ó en sus ventrículos, ó ser la consecuencia de la compresion de estos hemisferios, y entonces no parece dificil concebir que la digital sea saludable, que su uso prolongadò determine la reabsorcion de esta serosidad, que restablezca en gran parte el ejercicio de las facultades del enfermo, y que produzca un alivio bien marcado en su estado moral y fisico. Pero ¿puede esta planta producir tambien buen resultado cuando un tumor haga deformes los hemisferios cerebrales, cuando la manía es el efecto de una degeneracion de la pulpa cerebral, &c?» (*Trait. element.* de *mat. med.* 4ª edic. t. 3, p. 545.)

VI. Inflamaciones y Hemorragias. «Aun cuando la digital se use poco ó nada entre nosotros contra estas afecciones, no podemos dispensarnos de dar á

conocer la opinion que respecto á este particular profesan los médicos de la escuela italiana. Giacomini se espresa en estos tèrminos. «El doctor Hosack, profesor en el colegio de Colombia en América, fue de los primeros que sospecharon que la digital podria ser un remedio precioso en el mayor número de las enfermedades inflamatorias. Sin embargo los italianos tuvieron la satisfaccion de adelantarse al profesor americano en la aplicacion práctica de sus ideas, y esto algunos años antes de su publicacion. Desde el principio de este siglo, Rasori descubrió la virtud contra-estimulante de la digital, y la prescribió contra las enfermedades en que habia observado la eficacia de los evacuantes de toda clase, como las sales de nitro, las bebidas acuosas, la dieta absoluta y aun las sangrías; y en su consecuencia la usó y siempre con utilidad en todas las enfermedades inflamatorias. Multiplicó sus esperiencias en sus dos clínicas civil y militar de Milan con tan buen éxito, que llegó á establecer de un modo incontestable que la digital era un remedio contra-estimulante heróico, capaz por consiguiente de combatir las hiperstenias, y de escusar un gran número de sangrías en las inflamaciones mas graves. Al mismo tiempo Tommasini repetia en Parma las mismas esperiencias con igual felicidad; poco despues Borda hizo lo mismo en Pavia; Fonzago en Padua, y otros muchos médicos en varias ciudades de Italia. Cuando por primera vez se publicaron estas esperiencias terapéuticas, se alzaron contra ellas un gran número de escritores fundados en el raciocinio, pero bien pronto tuvieron que reconocer la verdad de los hechos. Es digno de notarse que los mismos que son contrarios á nuestra doctrina, ó que la ignoran, no han obtenido de la digital efectos diferentes de los que han proclamado los italianos. En efecto, esta planta ha producido tambien efectos hipostenizantes en manos de Maclean, de Currie y de Caming, quienes la prescribian despues de la sangría y con otras miras en la perineumonia. Iguales resultados han obtenido Shot y Dierboch que la emplearon contra la peritonitis puerperal; Gasper y Custance trataron felizmente con este medicamento el reumatismo agudo; y Dawis la ha considerado como un remedio soberano contra la carditis, asi como Kreising, Burny, Hodgson y otros en las enfermedades del corazon. Estos autores consideran generalmente tales enfermedades como de naturaleza inflamatoria, y si no lo fuesen seguramente seria ineficaz el uso de la digital. Muchos han reprobado el uso de esta planta en dichas enfermedades porque han abservado algunos accidentes; pero esto solo ha podido suceder en los casos en que la enfermedad fuese mecánica ó incurable por razon de algun vicio orgánico precordial. Sin embargo, en tales circunstancias la digital es igualmente útil como paliativo para reprimir las repetidas congestiones que determina la presencia de la misma lesion orgánica. Efectivamente, Yeatmann dice haber curado con la digital, la compresíon y la sangría un aneurisma de la subclavia; D'Alquier hizo desaparecer las palpitaciones del corazon acompañadas de consuncion; Sundelin, Saunders, Haseck y Comte estan satisfechos de su uso, no solo en muchos casos de aneurisma sino tambien contra los fenómenos de la angina de pecho. Vogt concede á la digital la propiedad de impedir la formacion ó á lo menos el crecimiento de los pólipos del corazon, que se forman despues de la inflamacion crónica de la membrana interna de este órgano y de las arterias. Reil hablando de las fiebres ensalza la digital contra las que van acompañadas de una sobre escitacion muy pronunciada del sistema circulatorio; y J. Frank igualmente en el tratamiento de las que llevan consigo eretismo y calor urente. G.-A. Haase la ha prescrito contra las fiebres angioténicas, y Riemann contra la escarlatina complicada con delirio y congestion encefálica, &c.; enfermedades todas cuya naturaleza hiperstébica no puede ponerse en duda por ningun práctico del dia.

« Pues que la digital es un remedio hipostenizante cardiaco, es fácil prever que debe ser muy útil en las hemorrágias activas; opinion perfectamente comprobada por la esperiencia, no solo en Italia sino tambien en otras partes, y bajo este concepto ha hecho muchos partidarios este remedio. La digital ha sido eficazmente recomendada en toda pérdida de sangre, principalmente en la hemotisis, por Jones, Ferriar, Voigtel y Richter. Thomas ha obtenido de ella tales ventajas que ha creido superfluos los demas remedios en estos casos. Warburg la ha alabado para la hematemesis, como tambien en la metrorragia para la que igualmente la han recomendado Hecker, Cany y Burns, que generalmente la asocian al alcanfor, y dice que es un escelente remedio para impedir el aborto. A estas autoridades se pueden añadir las de Carson, de Ourgaud y otros muchos que proclaman la digital como uno de los mas activos agentes terapéuticos para contener las hemorragias.» (*Loco cit.*)

A pesar de la opinion del profesor italiano, debemos decir con M. Joret (*Arch. gen. de med.* 2.ª ser. t. 4), que los buenos efectos atribuidos á la digital en estas diversas enfermedades no son absolutamente ciertos. No diremos lo mismo de la eficacia que se le ha atribuido contra la ictericia, clorosis, leucorrea, raquitis, polisarcia, insomnio, &c.

La digital como la mayor parte de los medicamentos activos, dice M. Bayle (*Bibl. de therap.* t. 3, p. 370), se administra interior y esteriormente empezando por dosis pequeñas que se van aumentando progresivamente, ya en polvo, infusion, estracto, tintura, ungüento, &c., cuyo diverso modo de administracion, teniendo frecuentemente la mayor influencia en los efectos, nos pone en la obligacion de dar un resumen de los diversos métodos adoptados en su uso por los principales autores que hablan de ella.

« Withering daba á los adultos desde medio grano hasta tres de polvo de digital dos veces al dia: si los enfermos preferian tomarla en forma líquida, les prescribia una onza de infusion hecha con una dragma de hojas pulverizadas en dos libras de agua, á la que añadia una onza de cualquiera agua espirituosa. Cuando los enfermos eran muy robustos y la afeccion de que estaban atacados muy intensa, elevaba la dosis hasta una onza cada 8 horas, pero esto era muy rara vez. Habia observado que en algunas circunstancias los efectos diuréticos cesaban cuando sobrevenian vómitos ó cámaras.

« Saunders administraba la digital en tintura, pero no espresa la cantidad de sustancia ni de alcool: empezaba por 10, 12 ó 15 gotas por dia que aumentaba hasta 20, 30 y aun mas.

« Brera la usaba en fricciones, empleando de 20 á 40 granos por dia, mezclada con saliva. Del mismo modo la administraba M. Chretien aunque en dosis mas elevadas. Algunas veces en vez de saliva la mezclaba con el jugo gástricó de un cabrito ó de un cordero. Bien se deja conocer sin necesidad de entrar en detalles sobre este punto, que empleada esteriormente la digital, no ofrece los riesgos que en su uso interno, ni tampoco exige la misma exactitud en las dosis. Por lo demas, M. Chretien daba algunas veces á sus enfermos la digital interiormente asociada á otros diuréticos, de cuyo práctica resulta una gran incertidumbre en el conocimiento del efecto propio de cada método de administracion.

« M. Vassal usaba el polvo de las hojas secas, empezando por 3 ó 4 granos en dos ó tres dosis, y aumentando en seguida 1 grano por dia hasta llegar á 20 granos; habiendo llegado en una ocasion á dar hasta 27 sin ningun accidente, lo que no pudo verificar con ningun otro enfermo.

« Kinglake administraba la tintura en la tisis en dosis de 10 gotas tres veces al dia, aumentándola hasta 25 ó 30. Fowler prescribia media onza de cocimiento cada ocho horas hasta promover náuseas, en cuyo caso disminuia la

dosis. Preparaba el cocimiento con una onza de hojas frescas y ocho de agua hasta que quedasen reducidas á 3. Magennis daba hasta 150 ó 300 gotas de tintura al dia empezando por 20 ó 30, y aumentando 10 cada dia hasta que se presentasen síntomas de anorexia ó un desarreglo en la vision acompañado de un gran retardo en las pulsaciones: entonces disminuia la dosis y aun la suspendia si el estómago ó la cabeza se sentian atacados con alguna gravedad. Esta tintura la preparaba con 4 onzas de digital y 6½ de alcool.»

Un punto que los prácticos no deben perder de vista en la administracion de esta planta, es que continuado su uso deja de ser eficaz y no produce ningun efecto ventajoso. Hay ademas casos demasiado frecuentes por desgracia en que es preciso suspender su uso por razon de la intolerancia, de la irritacion, de los calores, de la pirosis y de las dispepsias que determina unas veces desde luego y otras pasado mas ó menos tiempo; por lo que no se debe abusar nunca de la tolerancia de los enfermos, y vale mas suspender de cuando en cuando la medicacion, porque es mas fácil prevenir el inconveniente de que se trata que hacerle cesar y dominarle cuando existe; sucediendo entonces con mucha frecuencia que no se puede vencer esta intolerancia, y la menor dosis reproduce una irritacion mal estinguida.

En gran parte puede evitarse la accion funesta de la digital usándola por la via endérmica, es decir curando una cantárida aplicada en el sitio conveniente con 4, 5, 6 y 8 granos de polvo de digital. (Trousseau y Pidoux, *loc. cit.*)

Las preparaciones cuya base es la digital son;

El polvo, que para que produzca los efectos apetecidos debe ser de color verde y tener bien pronunciado el olor característico de la planta; su dosis es de 1 á 3 granos.

La infusion, segun las esperiencias hechas en la clínica de M. Andral publicadas por M. Joret (*loco cit*), es uno de los métodos mas seguros de administrar esta planta.

La tintura alcoólica y el alcoolaturo de digital serian, segun la escuela de Rasori, un medicamento defectuoso, porque la accion dinámica de la digital y de su escipiente son diametralmente opuestas. Sin embargo debemos reconocer que hay un gran número de observaciones que prueban los buenos efectos de esta preparacion, y militan por consiguiente en favor de su uso de 5 á 20 gotas.

En cuanto á la *tintura etérea de digital*, que generalmente se mira como un medicamento muy eficaz, algunos prácticos la consideran como inerte.

El estracto de digital puede obtenerse de cuatro modos diferentes: por la evaporacion de su zumo sin clarificacion previa; por la evaporacion del mismo clarificado al fuego; por la evaporacion de una infusion preparada con la planta seca, y por la evaporacion de la tintura alcoólica.

Estos cuatro estractos están muy lejos de tener la misma eficacia; por lo que es absolutamente indispensable que el médico especifique en sus recetas cuál es el que quiere dar á sus enfermos.

Segun M. Joret, el estracto acuoso de digital es un escelente medicamento que considera preferible al alcoólico que le parece infiel. Nosotros creemos que el preparado con el zumo sin depurar es preferible á los demas, cuya opinion es tambien la de M. Berzelius que cree que la fécula verde es muy activa.

Hay muchas fórmulas para preparar el jarabe de digital, las cuales dan productos que varian mucho en su grado de actividad. Asi, por ejemplo, el jarabe de M. Soubeiran *(loco cit.)* contiene en cada onza la sustancia soluble de 36 granos de digital, al paso que el del Codex no contiene en igual cantidad mas que la de 4. Creemos que este último es el único que deben usar los médicos ordinariamente; y que el primero, que está indicado en muchos menos casos, debe prescribirse en dosis muy refractas.

Réstanos ahora hablar de los medios

que se deben oponer contra los accidentes ocasionados por la digital, ya en los casos de envenenamiento por esta planta, ya en los que se ha abusado de sus preparaciones en el tratamiento de una enfermedad cualquiera.

M. Giacomini, refiriéndose á Rasori y á Borda, recomienda el agua de canela, el vino, el alcool y el opio. M. Cottereau no ha tenido ocasion de observar un envenenamiento por esta planta; pero ha sido testigo, dice, muchas veces de accidentes desarrollados bajo la influencia de su administracion inoportuna y continuada largo tiempo. Lo que si ha visto y observado perfectamente en todas las circunstancias de este género, es que los escitantes, aun en pequeña dosis, y los tónicos aumentaban el mal en vez de calmarle, y que los atemperantes y todos los demas medios llamados antiflogísticos eran por el contrario á los que habia que acudir para hacer desaparecer los síntomas desarrollados. No se puede pues en conciencia, añade, acomodarse con la opinion del profesor italiano, y entre los cuatro medios que cita, solo el opio le parece poderse asociar con ventaja á los que nosotros adoptamos, cuando los dolores vivos ó los accidentes nerviosos muy intensos lo indican.

DIPLOGENESIS. (*V.* Monstruosidad.)

DISECIA. (*V.* Sordera)

DISENTERIA, *dysenteria*, de δυς, dificilmente, y de δυτερου, intestino, *colitis, colitis especifica, entero-colitis* de algunos autores.

«Dificil seria dar una buena definicion de la disenteria, no estando de acuerdo los autores sobre la patologia ni tampoco sobre los caractéres anatómicos de esta afeccion; no creemos que se pueda decir con MM. Chomel y Blache (*Dic. de med.*, 2.ª edic. t. 10), que la disenteria es una de las formas de la enteritis, y nos parece preferible en el estado actual de la ciencia imitar á Sauvages que ha dicho: *Dysenteria est frequens torminosa et mucoso-cruenta alvi dejectio*, y definir la enfermedad por una enumeracion concisa de sus principales síntomas. Diremos pues que la disenteria es una afeccion caracterizada por una necesidad mas ó menos repetida, algunas veces continua, de mover el vientre, y que da lugar á la escrecion penosa y casi siempre poco abundante de materias mucosas, claras y mas ó menos mezcladas de sangre ó de un líquido sanguinolento.» (L. Fleury y Marchessaux, *Dict. des etud. med. prat.* t. 5, p. 241, art. Disenteria.)

Síntomas. Diferentes autores han multiplicado al infinito las divisiones con el fin de hacer mas fácil el estudio de esta enfermedad; pero en vez de conseguirlo han embarazado el estudio de los síntomas. Diremos sin embargo que los modernos en general han evitado este abuso cuanto les ha sido posible; por lo que imitaremos este ejemplo, y adoptaremos la division propuesta por los autores del *Compendio de medicina.*

A. Disenteria aguda 1º *Forma ligera.* Ordinariamente es esporádica, y su invasion se anuncia frecuentemente por prodromos que se prolongan de uno á ocho dias; estos son un mal estar general, anorexia, muchas veces estreñimiento; los enfermos sienten en el abdómen dolores vagos irregulares que la presion alivia, y que se propagan de trecho en trecho para fijarse sobre la S iliaca y sobre el recto; entonces sobrevienen evacuaciones alvinas, sólidas al principio y poco numerosas, despues frecuentes y líquidas, y que poco á poco van conteniendo una cantidad mas ó menos considerable de sangre, ya mezclada con ellas, ó ya en su superficie en forma de pequeñas estrias. Los enfermos esperimentan hácia la parte inferior del intestino contracciones espasmódicas, á las cuales se ha dado el nombre de tenesmo, y que los patólogos antiguos atribuian sin razon á la ulceracion del recto. Estos accidentes van acompañados de náuseas y vómitos. La lengua está ancha blanquecina y húmeda; el pulso rara vez es febril, la piel fria y pálida, la postracion bastante grande, y algunas veces se observa tambien el tenes-

mo vesical. (E Monneret y Fleury.-Fournier y Vaidy. *Dict. des scienc. med.*)

2.° *Forma intensa.* Esta forma se ha llamado tambien *disenteria flegmonosa*, denominacion que ha adoptado en parte M. Roche (*Dict. de med. et chir. prat.* art. Colitis). Se observa con frecuencia bajo forma epidémica, y en esta circunstancia puede suceder à la forma llamada ligera, pero las mas veces se presenta de repente; los enfermos se despiertan súbitamente durante la noche á consecuencia de dolores vivos en la parte inferior del intestino, se hacen algunos cursos, y en seguida toman el aspecto disentérico, al mismo tiempo hay horripilaciones, cólicos y borborigmos, y este estado precursor se prolonga de uno á dos dias.

Si no se consigue detener los primeros síntomas, todos los accidentes que acabamos de designar se exasperan, la fisonomía ofrece una alteracion profunda, la aptitud espresa un abatimiento considerable, la sed es intensa, y desde que el enfermo ha tomado algunas bebidas con intencion de calmarla, esperimenta una necesidad irresistible de mover el vientre. La piel está seca, rugosa, y se cubre de una especie de barniz que Desgenettes ha comparado al que cubre los vasos antiguos. (*Hist. med. de l'armée d'Orient.*) Al llegar la enfermedad á su término puede hacerlo de una manera favorable por la disminucion progresiva de los síntomas ó por efecto de alguna metastasis; pero lo mas comun suele ser por la muerte, al cabo de algunos dias en los casos graves, y de algunas semanas en los mas simples. Se designan entre los síntomas graves, «una alteracion mayor de la cara, que se pone cadavérica; el hipo, la hinchazon de vientre, la suspension de dolores, el enfriamiento de las estremidades y la pequeñez del pulso, que se hace irregular y despues insensible. Si la muerte tarda, las evacuaciones adquieren una fetidez insoportable, la debilidad y consuncion se aumentan progresivamente, los miembros se infiltran, el calor es inferior á la temperatura ordinaria; los enfermos se mantienen continuamente de lado con los muslos doblados sobre la pelvis, las piernas sobre los muslos, los brazos aproximados al tronco, y algunas veces la cabeza metida entre las sabanas. Algunos desean vivamente tomar alimentos, que atraviesan el conducto digestivo sin esperimentar alteracion y se reconocen en las evacuaciones. Casi siempre cesa el tenesmo cierto tiempo antes de la muerte.» (Chomel y Blache, *loco cit.* p. 559.

El número y naturaleza de las evacuaciones merecen que fijemos la atencion por un momento. «Algunos enfermos, dicen MM. Chomel y Blache, hacen hasta doscientas evacuaciones en el intérvalo de veinte y cuatro horas; las materias escretadas son mas bien serosas que mucosas, ordinariamente rojizas, algunas veces pardas, negras, puriformes, mezcladas, y frecuentemente de una fetidez estrema; este último fenómeno ha sido indicado por los autores como comun á todas las especies de disenterías, pero no tiene lugar en la ligera, en que las materias casi son inodoras.» (*Loco cit.*, p. 558.)

Las deposiciones pueden tambien contener copos espumosos y filamentosos, que quedan suspendidos del ano y que se han comparado al desove de las ranas, y peliculas análogas á las lavaduras de carne que se han tomado por el detrítus de la membrana felposa del intestino. Puede tambien suceder que á consecuencia de la estremada tumefaccion de las membranas intestinales ó de una invaginacion, se acumulen las materias detras del obstáculo, y en este caso despues de prolongados esfuerzos, acompañados de violentos accesos de tenesmo, es como se logra franquear el punto estrechado, á lo que se añade la rubicundez de la piel en las immediaciones del ano, la relajacion, la procidencia del recto, &c. (J. Coplant. *Dic. of. practical med.* art. Disenteria.)

«Al principio el pulso está ordinariamente duro y frecuente, como en toda enfermedad inflamatoria, y con frecuencia lleno y desarrollado; pero muy pronto se hace débil y miserable, ya por los pro-

gresos de la enfermedad, ya á consecuencia de la pérdida de la sangre que sale con las evacuaciones. » (Moneret y Fleury, *loco cit.* p. 85.)

5º *Forma aguda grave.* Esta corresponde á la disenteria maligna, pútrida, y asténica de los autores. Es la que se observa en los campamentos, baños y poblaciones sitiadas. Por lo comun empieza de repente, los síntomas ordinarios se asocian á fenómenos mas ó menos graves que la complican y la hacen frecuentemente mortal. MM. Fournier y Vaidy, que la observaron en los ejércitos durante las guerras de la república y del imperio, dicen que esta forma es mas mortífera que la peste, el tifo y la fiebre amarilla. Esta especie de disenteria es tambien la que reinó durante la epidemia de Nimégue, y la que Zimmermann observó muchas veces en Suiza donde era tan frecuente en su tiempo. (Zimmermann *Traité de la dysenterie.*)

No haremos la historia de estas complicaciones, que ofrecen la mayor analogia con las afecciones tíficas, pues basta saber que contribuyen por lo comun á que la enfermedad sea mas grave y su terminacion mas funesta. (*V.* Tifo.)

B. Disenteria crónica. No es rara en ciertas circunstancias, y asi es que M. Fournier y Vaidy señalan su frecuencia despues de la disenteria epidémica en los enfermos convalecientes que no han podido sustraerse de las influencias deletéreas; tambien parece que puede desarrollarse algunas veces primitivamente de repente en los sugetos débiles, tal es al menos la opinion de Broussais (*Hist. des phleg. chron.* t. 3, p. 53); la naturaleza de las materias evacuadas, la frecuencia de los cursos y el tenesmo, no dejan ninguna duda acerca de la presencia de la enfermedad; frecuentemente los enfermos tienen un apetito voraz, « y los que no tienen alimentos á su disposicion, como en los hospitales militares, llevan su prevision hasta hacer, sin conocimiento del médico, provisiones que ocultan á todos, y con frecuencia despues de haberles visto espirar comiendo, se halla bajo su almohada y en el gergon, pan, queso, jamon, huevos, frutas, patatas, &c.; otros consumidos por la mas espantosa languidez, pierden el apetito, los manjares mas esquisitos les disgustan..... El pulso es débil, intermitente, la cara y miembros inferiores se ponen edematosos, y en general, conservan toda su razon como los tísicos, y como ellos se entregan á lisongeras esperanzas; sin embargo con frecuencia están tristes y aun nostálgicos. » (Fournier y Vaidy, *loco cit.*)

Curso, terminaciones, recaidas. El curso de la disenteria es algunas veces acelerado y rápido como en la segunda variedad, y por el contrario es lento en la disenteria crónica; bajo la influencia de algunas complicaciones, se le ha visto hacerse remitente y aun periódico (*esta es la fiebre intermitente disentérica* de algunos autores). (Mac-Gregor, *Transac. of med. and surg. soc.* vol. 6, p. 430.)

MM. Monneret y Fleury han admitido en su descripcion los modos siguientes de terminar la disenteria: 1º *la resolucion*, durante la cual la enfermedad sigue generalmente un curso decreciente; 2.º *la estension de esta mas allá de su asiento primitivo*, es decir, cuando la inflamacion se propaga á las capas sub-mucosas del intestino; en estos es casos cuando se vé aparecer la obliteracion, la gangrena, la perforacion del intestino y las lesiones tifoideas, accidentes que por lo comun sobrevienen hácia el octavo ó décimo dia; 3º *por la invasion de una fiebre intermitente*, terminacion favorable á menos que la fiebre sea grave; 4º *por el desarrollo de otra afeccion*, tal como el reumatismo, la ceática, la pleuresia y la meningitis. Desgenettes (*loc. cit.*, p. 21) ha visto cesar repentinamente la disenteria despues de la aparicion de una oftalmía purulenta. En los países cálidos, la anasarca y la ascitis suceden algunas veces á la disenteria en los sugetos debilitados; 5º *por pasar al estado crónico*; esta es tambien una de las terminaciones frecuentes bajo las latitudes equatoriales, y se ha observado

que la enfermedad dificilmente se cura en estos climas á no ser que los enfermos se salgan de ellos.

Pocos enfermos hay que estén tan espuestos á recaidas como los disentéricos, mas es preciso añadir que casi siempre son debidas á desarreglos en el règimen ó á la persistencia de la accion de las causas que habian determinado la enfermedad; son muy raras en la disenteria esporádica. Van Geuns pretendia que la enfermedad jamas atacaba dos veces á un mismo individuo, pero Dreysig y otros autores han observado con frecuencia lo contrario.

Lesiones anatómicas. «Pasando ahora al estudio de las alteraciones anatómicas que son consecuencia de la disenteria, hallamos desde luego una cuestion capital que en todos tiempos ha dividido á los patólogos, y es la que hace relacion á las ulceraciones que se encuentran en la mucosa intestinal, y que unos han mirado como constantes y características, mientras que otros, sin negar su existencia de una manera absoluta, las han considerado como muy raras y estrañas á la disenteria. La primera opinion, que data desde Hipócrates, fué adoptada por Celso, Galeno y Celio Aureliano, que llamó á la disentería *rhumatismus intestinorum cum ulcere,* y posteriormente por Prospero Alpino y por Boncio; en una palabra reinó esclusivamente en la ciencia hasta Sydenham, que declaró el primero, en contra de las ideas generalmente admitidas, que las ulceraciones intestinales se hallaban muy rara vez en la disenteria; su asercion fué defendida por Pringle, Bonet, Stoll y muchos otros autores. Morgagni, que pensaba que estas opiniones esclusivas distaban igualmente de la verdad, anunció que las ulceraciones existian con frecuencia, pero que no se desarrollaban sino durante el último periódo de la enfermedad.» (L. Fleury y Marchessaux, *loco cit.*, pág. 249.)

En nuestros dias sigue la misma controversia. MM, Fournier y Vaidy se espresan asi: «Algunas veces, sin embargo, se descubren en algunos puntos verdaderas ulceraciones; pero como de ningun modo estan en relacion con la estension é intensidad de la inflamacion, y por otra parte no se halla ningun vestigio de ella en individuos que han sucumbido á la mas violenta disentería, y habian tenido deyecciones sanguíneas muy abundantes, hay motivo para concluir que las ulceraciones no son esenciales á la enfermedad.» (*Dict. des scienc. med.*)

En 1823 (1ª ed. del *Repert. de med.*) M. Chomel decia: «La ulceracion es tan rara en la disenteria, que apenas existen algunos ejemplos de ella, y hay razon para creer que en el menor número de casos en que se la halla, puede ser accidental ó enteramente estraña á la afeccion que nos ocupa.» Posteriormente en 1835, en la 2ª edicion de esta obra, el mismo autor, asociado á M. Blache, se espresaba asi: «Muy rara vez en la disenteria esporádica, mas constantemente en los individuos que sucumben á la epidémica, existen numerosas ulceraciones en las últimas porciones del colon y en el recto.» M. Gueretin anunció poco despues que las ulceraciones faltaban las mas veces. (*Essai sur la dysent. epid. de Maine et Loire; Arch. gen. de med.*, ser. 2.ª t. 7, p. 51.) En la misma época, y casi en las mismas localidades, M. Thomas declaró que «la ulceracion de la mucosa es un caracter tan esencial en la disenteria, como las flictenas en la erisipela, la materia espesa en el divieso, y el pus en la flegmasía del tejido celular.» (*Arch. gen. de med.* 2ª ser. t. 7, p. 157.) Los trabajos ineditos de M. Leclerc de Tours, conocidos de los médicos de su comarca, contribuyeron á propagar esta opinion. Por último, M. Gely de Nantes ha publicado una memoria muy notable sobre este objeto. (*Essai sur les alterat. anat. de la dysent.* en 8º, Nantes.) Indicaremos aqui solo algunas de las conclusiones de su trabajo. «La disenteria reconece por causa anatómica una alteracion de las túnicas propias del intestino; no estaciones, y no perdona edad, sexo, ni constitucion, de manera que es imposible

se limita jamas á la mucosa, y sin embargo esta membrana está mas evidentemente afectada que las otras sobre todo en el periódo agudo.

«Se han querido admitir cuatro formas anatómicas en la disenteria. Los caractéres de cada una de ellas serian: 1º la hipertrófia mamelonácea (el autor designa bajo este nombre las elevaciones en forma de mamelones que presenta la cara interna del intestino, á consecuencia de la hipertrófia inflamatoria del tejido submucoso y de los folículos); 2º las ulceraciones foliculosas; 3.º las falsas membranas, el adelgazamiento y reblandecimiento. Sin embargo, como estas formas se combinan, seria mejor tal vez no distinguir sino dos especiales, la hipertrófia y el adelgazamiento, pudiendo cada una de ellas complicarse con ulceraciones ó falsas membranas. La didisenteria inflamatoria corresponderia en este caso á la primera forma y la adinámica á la segunda.» (*Loco cit.* p. 29 y 30.)

En la autópsia de los individuos que han sucumbido á la disenteria aguda, se halla algunas veces el epiploon rojo, reunido por adherencias mas ó menos numerosas al intestino delgado, al colon y á las paredes de la pelvis; la masa de los intestinos delgados en forma de pelotones, comprimida contra la columna vertebral; el colon distendido por gases, y en diferentes puntos existen constricciones semejantes á las que produce una ligadura. (Copland, Roche, Fournier y Vaidy.) Las paredes se presentan engrosadas, y se ven á su través manchas negras que corresponden á las alteraciones que tienen su asiento en la mucosa. (Thomas, Gely.) Se han visto formarse abscesos sub-peritoneales en la region cecal, y perforar la pared abdominal para abrirse paso al esterior. (Copland, Roche y Thomas.) Abriendo el intestino, se advierte en el ciego, el colon y el recto, muy rara vez en el tercio inferior del intestino delgado, alterada la mucosa en su color, que puede ofrecer todos los matices intermedios desde el rosa al rojo-pardusco; en algunos puntos, sin embargo, entre las ulceraciones, está por el contrario muy pálido, rugoso, barnizado de materias viscosas sanguinolentas, saniosas y puriformes, algunas veces tapizado en una grande estension por una falsa membrana pelicular, granulada, bastante gruesa, la cual puede formar cilindros completos, que se han tomado con frecuencia, cuando eran espulsados por las evacuaciones, por pedazos de intestino. La mucosa puede estar destruida en algunos puntos por una gangrena que invade á veces hasta el tejido sub-mucoso y aun todo el espesor de las paredes intestinales. Los gánglios mesentéricos están frecuentemente rojos, reblandecidos, hipertrofiados ó supurados; el hígado, el bazo y el páncreas presentan á veces, sobre tode en los paises cálidos, alteraciones mas ó menos graves.

En la disenteria crónica, el colon, y mas frecuentemente el recto, tienen casi siempre consistencia lardácea á consecuencia de la obstruccion é hipertrófia del tejido celular sub-mucoso. La infiltracion es reemplazada por un edema escirroso. (Fantoni.) Las túnicas están contraidas, endurecidas y cubiertas de falsas membranas; las ulceraciones son fungosas, sanguinolentas, y estan bañadas de un líquido fétido y agrisado por el pús que se concreta y cubre algunas veces una estensa porcion del intestino. (Andral, *Anat. pathol.* t. 2, p. 139.) Se desarrollan numerosas vegetaciones, algunas veces muy considerables, y casi siempre se forman derrames serosos en la cavidad del peritonéo, de las pleuras y del pericardio. (Boullaud y Begin, *Faits inedits* referidos por Roche, *loco cit.*, p. 549.) Las partes anejas al aparato digestivo son el sitio de diferentes lesiones, que se refieren á una alteracion crónica.

Etiologia. «La disenteria se manifiesta en todos los climas, en todas las estaciones, y no perdona edad, sexo, ni constitucion, de manera que es imposible asignarla una causa primitiva bien determinada.» (Ozanam, *Hist. des malad. epidem.* p. 310.) Aunque la disenteria se haya observado en todos los climas, es

Preciso no obstante reconocer que hay ciertos paises en que reina casi constantemente, y donde puede considerarsela como endémica, como en las Indias occidentales, Bengala, Madera, Antillas, bajo Egipto, &c. Esta mayor frecuencia de la enfermedad se observa principalmente en las regiones tropicales, manifestándose la mayor parte de epidemias de disenteria en el otoño cuando el estío ha sido muy caluroso. Casi todos los autores han atribuido á los climas cálidos un grande influjo en la produccion de la disenteria. Sin embargo, si se considera que no ataca con menos frecuencia en los helados paises polares, será necesario suponer con Schnurrer (*Geographische Nosologie*, p. 159) que la elevacion de temperatura influye menos que las repentinas alternativas de calor y frio, que en estos paises tan opuestos por su posicion geográfica, hacen variar el termómetro de 10 á 40° en las veinte y cuatro horas. (*Hufeland's journal.*, 1830, secc. 10, p. 23.) Monro, Zimmermann, Moseley, y sobre todo Stoll han defendido esta opinion: «*Nunquam accidere hunc morbum vidi*, dice este último, *nisi si corpori sudore mananti admisum frigus fuerat.*» (*Med. prat.* t. 3, p. 318.) Pringle ha indicado el frio húmedo, Broussais el calor húmedo, algunos médicos han señalado un estado electrico particular de la atmósfera como causa de la disenteria, y por consigiente está por averiguar la accion de estos modificadores higienicos.

Sin pretender como ha dicho Kreyssig que existe un *miasma disentérico*, se puede pensar que el influjo de ciertas emanaciones no seria dudoso despues de los numerosos ejemplos, que se han llegado á establecer á cerca de ello: en opinion de MM. Trousseau (*Arch. gen de med.*, t. 13, p. 378), por las investigaciones de Parent de Châtelet y de M. Andral, que han demostrado que los traperos poceros, &c., no están particularmente sujetos á la disenteria, se pueden oponer los hechos positivos observados por Desgenettes, MM. Chomel, Vaidy, Lemercier, Max y Boullet, que han visto epidemías disentéricas manifiestamente producidas por una influencia miasmática; y nos parece imposible negar la accion que pueden ejercer las materias vegetales ó animales en putefraccion, las aguas corrompidas, las lagunas, los efluvios, una acumulacion de materias escrementicias disentéricas, &c. Teniendo en consideracion los agentes de esta naturaleza se podria acaso esplicar por que razon la disenteria es endémica en las localidades en que el clima no parece favorecer de ningun modo su desarrollo. El habitar en lugares bajos y húmedos, donde el aire no se renueva lo suficiente; la aglomeracion de un gran número de hombres, y sobre todo de enfermos en un pequeño espacio favorecen las epidemias disentéricas; asi es que los baños, las prisiones, los campamentos y los hospitales militares son por lo comun el teatro de ellas; pero sea lo que fuere, M. Andral piensa que la influencia de las emanaciones no puede obrar eficazmente sino cuando hay predisposicion à contraer la enfermedad.» (*Cours de path. int.*, t. 1, pág. 94.)

Los autores han juzgado de diverso modo sobre la influencia de la alimentacion, pues unos han pensado que podia convertirse en una causa eficiente de disenteria, y otros han dicho que estos efectos eran, bajo este punto de vista, constantemente nulos; las observaciones de Desgenettes y de Hapsner (*Baldinger's Magas.*, t. 8, p. 508), establecen al parecer que un alimento escaso, debilitante, mal sano, compuesto de sustancias averiadas ó podridas, determina con frecuencia la enfermedad, lo que tambien sucede con el abuso de las frutas verdes ú algunos frutos del mediodia, aunque pueda decirse con MM. Fournier y Vaidy: es una preocupacion creer que el esceso mismo de las frutas maduras pueda dar lugar á la disenteria, antes por el contrario serian su remedio. (*Dict. des scienc. med.*, *loco cit.*)

El uso de agua cenagosa, estancada ó podrida; el vino de mala calidad; el abuso de la cerveza, sidra y bebidas fer-

mentadas (*Journ. de Vanderm.*, 1757, t. 6, p. 223), y en una palabra, de todas las bebidas de mala calidad, ejercen una accion manifiesta. La cólera, el miedo, el desaliento y la nostálgia favorecen tambien el desarrollo de la enfermedad; las afecciones intestinales crónicas, la hipocondría, las enfermedades del hígado, el escorbuto, la existencia de lombrices en los intestinos, el abuso de purgantes drásticos y el acibar están en el mismo caso. Las condiciones de edad, sexo y de temperamento no suministran ningun resultado á la observacion. «Una cuestion importante que ha ocupado por largo tiempo á los autores, y que aun los tiene divididos, es la de saber si la disenteria es contagiosa. No es posible esponer todos los hechos y razonamientos que han aducido en apoyo del contagio Lind, Pringle, Zimmermann, Cullen, Regner, Lacheze, &c. Diremos solamente que con frecuencia se han confundido en esta discusion el contagio y la epidemia, y que la apreciacion mas exacta á que se han entregado los patólogos modernos debe persuadir que la enfermedad no puede ser trasmitida del enfermo al sano. MM. Fournier y Vaidy sobre todo han establecido sólida y estensamente las consideraciones que militan en favor de esta opinion. La gran diferencia que igualmente existe entre la disenteria esporádica y la epidémica exige por otra parte que se haga una distincion; la primera jamas es contagiosa, y la segunda lo es cuando se asocia á la fiebre hospitalaria, al tifo ó á otras complicaciones graves. « Si por contagio, dice M. Fallot, se quieren indicar solamente las únicas enfermedades trasmisibles por un contacto directo del individuo sano con el enfermo, ó con los vestidos que ha llevado, ú otros objetos de que ha hecho uso, seria prematuro tambien pues, segun los hechos conocidos, colocar la disenteria en este número; pero que si el contagio debe comprender á las que se propagan por medio de las evacuaciones morbosas suministradas por el cuerpo enfermo y los miasmas ó efluvios que de ellos emanan, entonces no cave duda.» (*Arch. gen. de med.*, t. 29, p. 495.) Starck y Zimmermann han visto en violentas epidemias trasmitirse la enfermedad de la madre al hijo, y hacerse de este modo congénita, (L. Fleury y Marchessaux. *Dict. des etud. med. prat.*, *loco cit.*, pág. 244.)

En resumen, decimos con los autores del *Compendio de medicina*, que la disenteria esporádica aguda, simple ó intensa, se desarrolla mas comunmente bajo la influencia de las únicas causas eficientes locales, susceptibles de determinar una inflamacion de la mucosa intestinal; que la disenteria esporádica aguda grave y la epidémica exigen casi siempre la reunion de causas eficientes y predisponentes, generales y debilitantes; en fin, que las endémicas forman una clase intermedia que unas veces se refiere á la primera y otras á la segunda de las precedentes.» (*Loco cit.*, p. 106.)

Naturaleza, Variedades. Numerosas teorías se han emitido sobre la naturaleza de la disenteria. Celio Aureliano la creyó reumática, y despues otros autores hicieron de ella una afeccion de naturaleza catarral. Algunos alemanes han querido hallar cierta analogia entre ella y el crup. Zimmermann, y despues el doctor Segond, asi como los prácticos de las Indias orientales, la han creido ocasionada por la presencia en el intestino de una bilis de propiedades deletéreas determinadas por un orgasmo particular del hígado. Linneo (*Amœnitates academicæ*) creyó en la existencia de un *acarus intestinal*; Huxam, Rœderer, Wagler y P. Franck la suponian de naturaleza febril, y la llamaban *hija de la fiebre intermitente*. Muchos médicos contemporáneos la han asignado una naturaleza decididamente inflamatoria. (*Escuela fisiológica*). M. Rostan se adhirió á este parecer, pero admitiendo una naturaleza morbosa, específica; en fin recientemente M. Mondière piensa que en esta enfermedad se despoja la sangre de su principio albuminoso. En cuanto á las divisiones que los autores han establecido

y á las variedades que han reconocido, son por decirlo asi innumerables y varian segun los tiempos, los lugares y los principios científicos, por lo que nos bastará designar los mas célebres. Sauvages describió veinte y cuatro especies sacadas de la consideracion de la naturaleza de la afeccion, de sus causas, de sus síntomas dominantes ó de sus complicaciones, de la presencia de la fiebre y de la naturaleza de las digestiones. (*Nosol. method.* t. 2, p. 324.)

Stoll admite una disenteria 1º inflamatoria, 2º bilioso-pútrida, 3º fiebre biliosa disentérica, 4º fiebre pútrida disentérica. (*Ratio med.*, t. 3, p. 249.)

Zimmermann admite: 1.º disenteria inflamatoria, 2.º bilioso-pútrida, 3.º fiebre maligna disentérica, 4.º disenteria crónica. (*Loco cit.*)

Fournier y Vaidy han descrito: *A* Disenteria simple ó inflamatoria, subdividida 1.º en mucosa, 2.º en biliosa. *B.* Disenteria maligna, subdividida 1º en tifoidéa, 2º adinámica, 3.º atáxica; 4.º complicada. (*Loco cit.*)

J. Copland admite: *A.* Disentería aguda, que abraza: *a.* disentería esténica: 1º simple, 2º inflamatoria; *b.* disenteria asténica: 1º simple ó adinámica, 2º necroso-adinámica ó tifoidéa. *B.* Disentería crónica. *C.* Disenteria complicada. (*Loc. cit.*)

M. Levacher admite en las Antillas: La disenteria, 1.º inflamatoria, 2º mucosa, 3.º escorbútica (*Guide medical*, 2.ª edic., Paris, 1840.)

En una palabra, todas las divisiones se refieren á semejantes diferencias, mas capaces de embarazar la observacion que de ilustrarla.

Tratamiento. Seria preciso formar un monstruoso catálogo si se tratara de referir todos los medicamentos que se han aconsejado para curar la disenteria, todas las medicaciones que se han propuesto y el objeto que debian llenar. Sin embargo indicaremos las principales y aquellas cuyos hechos bien recogidos han sido sancionados.

Evacuaciones sanguíneas. Los antiguos y muchos autores de los siglos XVI y XVII han preconizado la sangría. Se recurria á ella en todos los casos, y sobre todo al principio de la enfermedad; despues encontró mucha oposicion y cayó en olvido. En nuestros dias se han dividido los pareceres, habiéndose declarado los unos por evacuaciones sanguíneas locales por medio de sanguijuelas ó ventosas, y los otros por la abertura de la vena. Asi es que Broussais insiste en perseguir la flegmasía en el punto inflamado. (*Annal. de la med. physiolog.* t. 9.) Pinel era de esta opinion. MM. Brichetteau y Poliniere piensan igualmente que las sangrías generales no hacen mas que disminuir la cantidad de sangre, y que es necesario en este caso recurrir á las sanguijuelas. M. Chomel no vé que las evacuaciones sanguíneas sean necesarias sino en los casos en que lo indiquen la supresion de una hemorrágia, la plétora ó el estado del pulso. Si hay postracion de fuerzas, las mira como peligrosas. (*Loco cit.*) Boisseau admite que algunas veces puede haber necesidad de poner sanguijuelas en el ano. (*Nosog. organ.*, t. 1, p. 607.) M. Bouillaud ha tratado algunas veces la colitis con sanguijuelas. M. Segond dice que en los casos en que es indispensable la sangría son muy raros, y si conviene sangrar es cuando la fiebre es demasiado intensa para ceder á las sanguijuelas; este práctico ejercia la medicina en la Guyana francesa. (*Journal ebdom*, 1835, n.º 6.) M. Levacher (*loco cit.*) se pronuncia igualmente en las Antillas contra las emisiones sanguíneas. En contraposicion de esto se nos dice que en Tubingen una sangría de 5 á 7 onzas, practicada al principio de la afeccion sin atender al estado del pulso, aliviaba inmediatamente, y para servirnos de una espresion moderna, juzgaba la enfermedad. Durante una epidemia de disentería que se presentó en Gibraltar, el doctor O'Halloran sangró á los enfermos y dejó correr la sangre hasta el síncope. Sacaba hasta cuatro libras; y si al dia 30 la curacion no se habia asegurado, la repetia por

segunda vez. (*London. med. repository* 1824, nº 8.)

El método de las sangrías acaba de recibir en estos últimos tiempos nuevo impulso de parte del doctor Pegion, médico en gefe del hospital de Leon (*Moyen de guerir la dysenterie, surement, promptement et economiquement*, in 8º, 10 de julio de 1840); no titubea en decir que ha descubierto un específico mas útil aun que la vacuna; por lo que copiaremos á este autor cuyos hechos merecen atencion. «Estos dos tratamientos, dice, y el de O' Halloran, empleado en Tubingen, difieren del que propongo. El primero es demasiado estraño para ser discutido, pues no se deguella á los enfermos bajo pretesto de curarlos, y el segundo seria insuficiente porque una sola sangría de 7 onzas no puede hacer abortar estas disenterias: hacer poco en medicina equivale á hacer mal.... Resulta de mis investigaciones que si algunas veces han ensayado nuestros predecesores las sangrías generales, lo han hecho con timidez..... Yo mismo no necesitaria mas que el revés que esperimentè el último año, á pesar del largo uso de las sanguijuelas, para abandonar la senda que habia emprendido.» La memoria que citamos contiene veinte y una observaciones de disenteria aguda cortadas hácia el 5º dia por la sangria de 13 onzas repetida una ó dos veces; todos estos enfermos han curado del 4.º al 10º dia del tratamiento. En una palabra, segun M. Peysson, la sangria seria un remedio heróico contra la colitis y contra la disenteria, que, segun él, es un grado diferente de la misma enfermedad.

Vomitivos. Los han aconsejado gran número de autores, y casi todos están conformes en preferir el polvo de ipecacuana, solo ó asociado al tártaro emético, á los calomelanos, al opio, ó á la quina.

«Pensamos despues de veinte años de esperiencia, dicen MM. Fournier y Vaidy, que el tártaro estibiado y la ipecacuana considerados como vomitivos, son igualmente útiles, sin embargo de que el tártaro estibiado, obrando como purgante de una manera mas marcada que la ipecacuana, merece sin duda ser preferido cuando las deposiciones son nulas ó poco abundantes; y si por el contrario el flujo es demasiado, la ipecacuana parece ser el medicamento mejor indicado.» (*Loco cit.*, p. 374.)

Purgantes. Se han dado con frecuencia en las mismas circunstancias que los vomitivos; algunas veces se han administrado tambien empiricamente, y parece que han aprovechado cuando los otros medios habian fallado. El doctor Meyer dice que no se le han desgraciado mas que 2 enfermos sobre 100 en una epidemia grave, prescribiendo media onza de nitrato de sosa en 24 horas.

M. Bretonneau ha tratado con buen éxito mas de 400 enfermos con el sulfato de sosa ó de magnesia, á la dosis de 2 á 4 dracmas por mañana y tarde; Pringle y Stoll habian elogiado el ruibarbo, y J. Copland y algunos ingleses prefieren los calomelanos, los unos dándolos en pequeñas dosis, y los otros en muy altas.

Tónicos. Muchos prácticos los han elogiado para combatir las formas llamadas asténicas, pútridas, adinámicas, &c. Los unos han elegido con preferencia la quina (Monro, Douglas, Dreysig), otros la angustura (Brande), la cascarilla (Hufeland), el sauce, la simaruba, el colombo, el campeche, la goma quinó y la tormentila; no repetiremos las dosis y preparacion de estas sustancias porque todas las farmacopeas las indican y multiplican. «Si es incontestable que el uso intempestivo de los tónicos puede producir accidentes funestos, no hay razon para desecharlos completamente. El mismo Broussais reconoce que se puede recurrir á ellos con ventaja en el momento en que el tenesmo principia á disminuir, y que las cámaras son mas fáciles; en las formas disentéricas adinámica, pútrida y maligna, están formalmente indicados. La quina tambien deberá prescribirse siempre que

haya complicacion de fiebre remitente ó intermitente.» (*Comp. de med.*, *loco cit.*, p. 112.)

Narcóticos. Se han prescrito bajo todas formas, y como dicen MM. Fournier y Vaidy, han dado lugar á juicios los mas contradictorios. Pringle, Willis, Ettmuller, P. Franck, Osiander y otros mil autores han preconizado el opio. Latour lo hace un específico, y Hufeland le mira como peligroso en muchas circunstancias. Los unos dan el láudano en tomas desde seis hasta diez gotas; los otros en caldo desde cuatro á seis cada dos horas (Waidy); se ha administrado en forma de pocion, ó en píldoras de estracto aquoso de dos granos cada una (Latour), se le ha asociado al emético (Gerner), al ruibarbo, á los calomelanos, al ácido nítrico, á la ipecacuana, al nitro, á los astringentes, &c. Indicaremos tambien la administracion del beleño, de la nuez vómica y de la belladona bajo una multitud de formas, y la de la morfina por el método endérmico. (*Arch. de med.*, t. 30, p. 102.)

Medicamentos diversos, específicos. Es preciso tambien indicar los emolientes de toda especie en bebidas, lavativas y tópicos; los mercuriales en fricciones en alta dosis, para producir la salivacion; como purgantes los calomelanos; como específicos los diaforéticos para escitar las funciones perspiratorias de la piel. Los astringentes, el alumbre, el catecú, la salicaria, el árnica y el agua de cal, ya sola, ya mezclada con leche, la cera líquida en leche, el alcool, la cera asociada al vidrio de antimonio, la cola fuerte, los ácidos, los álcalis, los aromáticos y los antisépticos de cualquier naturaleza, porque apenas hay medicamento ni fórmula que no hayan sido ensayados y aun preconizados. M. Mondiére, á ejemplo de M. Bodin de la Pichonnerie, ha dado la albúmina (*Experience* 1839, n.º 83.) Tómese agua simple 2 libras; claras de huevo batidas n.º 6; azucar 2 ½ onzas; agua de flor de naranjo q. s. Un adulto bebe tres ó cuatro botellas de ella en las veinte y cuatro horas. Se pone al mismo tiempo tres veces al dia media lavativa compuesta de tres claras de huevo mezcladas con agua. «Este tratamiento dice M. Mondiere, da por resultado calmar los cólicos, disminuir los pujos y el tenesmo, y al cabo de algunas horas, por término medio, las cámaras comienzan á mudar de naturaleza y á disminuir en número, y algunas veces tan repentinamente que hemos visto algun enfermo que habia hecho quince, veinte y mas cursos en las veinte y cuatro horas, no hacer sino algunos, mediando mucho tiempo de uno á otro, tan pronto como se le administraron una ó dos botellas de dicha agua y las primeras lavativas.»

Entre los remedios esternos es necesario contar tambien las irrigaciones de agua fria sobre el abdómen, los fomentos, cataplasmas, aplicaciones calientes, las fricciones, embrocaciones con el alcanfor, el aceite de manzanilla, el láudano, el amoniaco, el aceite de croton tiglio, los baños calientes de agua, de arena, de vapor, &c.

Añadiremos que para el tratamiento de la convalecencia es indispensable observar las reglas higiénicas con la mayor severidad. En fin, reasumiendo diremos que «teniendo en cuenta las causas apreciables ó probables de la enfermedad, sus principales síntomas, el carácter con que se presenta, sus complicaciones, la constitucion y estado de salud anterior del paciente, es como se llegará á una terapéutica racional y eficaz, y si se quieren establecer algunas generalidades, es preciso limitarse á decir: 1.º que debe sustraerse al enfermo de las causas que han determinado ó que entretienen la enfermedad; 2.º que las emisiones sanguíneas, *rara vez necesarias, casi nunca aprovechan pasados los primeros dias*; 3.º que las preparaciones opiadas, útiles en la disentería apirética, y en todas aquellas en que el dolor predomina sobre los otros síntomas, producen con frecuencia malos efectos en las disenterias epidémicas graves.; 4.º que los vomitivos y purgantes, indicados siempre que se advierte embarazo en las primeras vias, aprovechan tambien cuando han falla-

do los otros medios; aunque ninguna indicacion puede hacer creer oportuna su administracion; 5.º que los tónicos aromáticos y escitantes, prescritos con descernimiento, son casi siempre los remedios mas poderosos que se pueden oponer á la disenteria epidémica, llamada por los autores *maligna, pútrida* ó *asténica*; 6.º que los vejigatorios y los derivativos son útiles en la disenteria crónica; 7.º en fin, que en casos bastante numerosos se frustran los medios mas racionales, mientras que se han obtenido los mas felices resultados por una medicacion esencialmente empírica, á la que las mas veces conduce la casualidad y que solo el buen resultado puede justificar. (Monneret y Fleury, *loco cit.* pág. 415.)

DISFÁGIA, del griego δύς, dificil mente y φαγω, como, espresa una lesion mas ó menos profunda de la deglucion. La misma palabra se aplica tambien á la abolicion completa de esta importante funcion. La disfágia mas bien es una enfermedad que un síntoma de diversas afecciones. Se pueden pues admitir diferentes especies de disfágia segun las causas ó mas bien las enfermedades á que se refieren. Hay una disfágia que se puede llamar esencial y que se refiere á una porcion de afecciones nerviosas espasmódicas. (*V.* Hidrofobia, Histerismo, &c.) Se concibe que esta primera especie de disfágia puede ser intermitente como las enfermedades de que depende. A esta especie se refiere tambien la disfágia que acompaña á ciertos envenenamientos, y que no depende de la accion cauterizante de la sustancia tóxica: (*V.* Veneno.)

Otra especie mas frecuente es la que se observa en la mayor parte de las anginas. (*V.* Angina.)

Hay otra especie que es puramente mecánica, y depende de la presencia de una estrechez en el canal faringo esofágico, de un tumor ó de un cuerpo estraño, ya en este mismo canal, ya en el de la respiracion, ya entre los dos, ya en un punto cualquiera del cuello, ó ya en la parte superior del pecho. Los tumores cancerosos, aneurismáticos, purulentos, óseos, ganglionarios ò de cualquiera otra naturaleza, nos ofrecen diariamente ejemplos de este género. Ciertas divisiones del velo del paladar, y las perforaciones de la epiglotis son tambien del número de afecciones que dan lugar á la disfágia mecánica.

Resulta pues de las observaciones precedentes, que el estudio de la disfágia no debe separarse del de las enfermedades de que depende, y por consecuencia remitimos á ellas al lector. (*V.* Esofago.)

DISLOCACION. (*V.* Lujacion.)

DISMENORREA. (*V.* Menstruacion [turbaciones de la].)

DISPEPSIA. (*V.* Estomago.)

DISTOCIA, *dystocia*, δυστοκια, parto trabajoso y penoso; de δυστοκεω, parir dificilmente. Esta palabra, empleada primero por Hipócrates, y despues por Sauvages, Desormeaux, Dugès, M. Velpeau, M. P. Dubois, y la mayor parte de los comadrones modernos, comprende todos los partos que exigen socorros del arte. «Desormeaux comprendia bajo este nombre todos los casos en que la funcion del parto no puede ejecutarse por las solas fuerzas de la naturaleza, ó no se ejecuta sino con mucho trabajo y peligro.» (*Repert. gen.*, t. 10, p. 582.) Dugés coloca bajo este título todos los partos que ofrecen alguna cosa morbosa. (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 6, p. 392.) Solayrés, y á imitacion suya Baudelocque, Capuron, Maygrier, y no há mucho tambien madama Boivin (*Mem. des accouch.*, pág. 284) han dividido los partos en tres clases, de las cuales la primera comprende los que se terminan por las solas fuerzas naturales, la segunda los que exigen socorros manuales, y la tercera los que se terminan por medio de instrumentos romos ó cortantes aplicados sobre el feto ó sobre la Madre; pero semejante division era demasiado arbitraria para poderse conservar. «Bastará referir que siguiéndola, dice M. Velpeau (*Accouch.* t. 2, p. 73), el mismo accidente, una hemor-

ragia por ejemplo, puede hacer colocar sucesivamente el mismo hecho en la clase de partos preter-naturales, laboriosos, mecánicos y manuales, segun la destreza ó voluntad del comadron.» En efecto, la hemorrágia exige con frecuencia que se acelere la salida del feto; y para lograrlo, unos practican la version en los casos que otros emplean el forceps. «Desormeaux (*Repert. gen.*, t. 10, p. 583) halla esta clasificacion viciosa bajo varios conceptos: 1º clasificando los partos segun el modo de terminarse, es preciso considerar los obstáculos que se encuentran y los accidentes que sobrevienen, como causas de tal clase, de tal orden ó tal género de partos, y como la misma causa puede, segun su intensidad, ó el estado mas ó menos avanzado del parto, y segun otras consideraciones, exigir un modo de terminacion, un procedimiento diferente, se sigue que trata al de cada clase, orden ó género, es necesario repetir la esposicion de estas diferentes causas; 2º ademas del inconveniente de estas repeticiones, este mètodo tiene otro todavía mas grave, y es el de presentar relativamente á las indicaciones que exigen estos accidentes ó estos obstáculos preceptos aislados, y no permitir establecer consideraciones relativas que deben influir sobre la eleccion del procedimiento que haya de ponerse en uso segun las circunstancias espuestas mas arriba.» El autor que acabamos de citar, ha preferido fundar la division sobre las causas de cualquiera naturaleza que puedan poner obstáculo al término natural del parto, y Merriman, Dugés y M. Velpeau han seguido el método de Desormeaux. M. Velpeau sobre todo hace un grande elogio de el. «Se aplica, dice, sin violencia á todos los casos posibles, permite reducir ó multiplicar los géneros y especies, sin oponerse de manera alguna á la clasificacion general, y puede ademas combinarse con todos los métodos imaginados por los autores.» (*Ob. cit.* t. 2, pág. 74.)

Causas de distocia, ó que pueden hacer el parto difícil. Estas se refieren á la madre ó al hijo. Las unas son accidentales y las otras esenciales ó preexistentes: 1º Se da el nombre de *accidentales*, no solamente á ciertas enfermedades que sobrevienen de improviso durante el trabajo del parto, tales como las hemorrágias en general y particularmente la uterina, las convulsiones, los síncopes, la rotura de la matriz, la salida prematura del cordon, la encefalitis, la meningitis, la inflamacion del pulmon, del peritonéo y del útero, sino tambien á otras preexistentes, que sin poner graves obstáculos al parto, pueden ocasionar efectos molestos y exigen cuidados especiales, tales son las hernias, el asma, un aneurisma, una gran debilidad, &c.; 2º Se llaman *causas esenciales* ciertas condiciones procedentes de la madre ó del hijo. Respecto á las de la madre lo son las enfermedades, las desviaciones, y sobre todo los vicios de conformacion de los órganos de la generacion, los tumores que tienen su asiento en las paredes de la pelvis ó inmediaciones de la matriz, los cálculos vexicales, y en fin los vicios de la pelvis; respecto á las del hijo, son sus posiciones viciosas, sus monstruosidades, las enfermedades que aumentan su volúmen, la densidad de las membranas, lo corto del cordon umbilical, el esceso ó falta del agua del amnios, la implantacion de la placenta sobre el cuello uterino y su desprendimiento.

Entre las causas de distocia hay un gran número para cuya descripcion nos remitimos á los artículos especiales, porque exigirian mucha estension, y presentando consideraciones muy diferentes de las relativas al parto, nos espondriamos á repetir en otras partes lo que aqui digesemos, tales son la hemorragia, las convulsiones, las roturas de la matriz, la inflamacion de diversos órganos, &c. No omitiremos sin embargo hablar de todo lo que creamos necesario para aclarar y completar nuestro objeto, limitándonos siempre, como lo ha hecho Desormeaux, á la enunciacion de lo que ofrecen de especial para el que nos ocupa;

y lo que hacemos respecto á las causas, haremos igualmente para la mayor parte de las indicaciones que hay que llenar. Asi es que remitimos á los artículos FORCEPS, SINFISEOTOMIA, GASTROTOMIA, &c., para la descripcion de estas operaciones y los casos que las reclaman.

ARTICULO. 1º *Causas accidentales de la distocia.* Hemos indicado los accidentes que se consideran como tales; Dugés (*artic.* DISTOCIA *del Dict.* en 15 vol., p. 392) ha colocado entre ellos la inercia uterina, pero Desormeaux, M. Velpeau, y la mayor parte de los autores han hablado de ella como de una causa de irregularidad en el parto. Nosotros haremos un artículo especial con el título de INERCIA.

A. La hemorragia, ya sea de la nariz, del pulmon ó del estómago, siempre es un accidente grave cuando se presenta durante el parto; y no podria menos de exasperarse mucho por los esfuerzos que la muger se vé precisada á hacer, ya por la respiracion, ya por las contracciones musculares, porque estas dos funciones tienen mucha influencia sobre la actividad de la circulacion, y aun podria hacerse bastante abundante para terminar rápidamente por la muerte sino se la remediara con prontitud; pero en este caso se comprende bien que la terapéutica ordinaria de las hemorragias seria enteramente impotente, mientras no hayan desaparecido los esfuerzos que escitan y exasperan el accidente; la primera indicacion que importa tener presente es la de desembarazar la matriz, porque como todas las contracciones uterinas y musculares se dirigen á este objeto, cesarán por decirlo así enteramente tan pronto como se haya verificado. Para lograr este resultado, el arte emplea dos medios, la version y la aplicacion del forceps; la version se hace siempre que el cuello está bastante dilatado para permitir al comadron introducir su mano en la matriz, y al feto atravesarlo sin contundirlo ó dislacerarlo, y siempre que la cabeza no esté muy encallada en la escavacion para que sea mas ventajosa y pronta la aplicacion del forceps; y respecto á la estraccion por este, está indicada si habiendo la cabeza franqueado el cuello, entra en la pequeña pelvis, y si con ella se ha roto la bolsa, porque como lo ha hecho ver Desormeaux, « la matriz está mas contraida sobre el cuerpo del feto, no ofrece ya la capacidad suficiente para recibir la cabeza y permitir se mude de posicion al feto, y solo se conseguiria con las mayores dificultades y corriendo el peligro de dislacerar el útero y la vágina, vencer la resistencia que ofrece la constriccion de la matriz, dilatar este órgano y empujar la cabeza para ir á buscar los pies, como era preciso hacer antes de la invencion del forceps, mientras que el uso de este es muy facil y no presenta ningun inconveniente. » (*Ob. cit.* p. 617.) Cuando la hemorragia procede del útero, es evidente que estos principios son tambien aplicables las mas veces; pero como esta especie de hemorragia ofrece igualmente en un gran número de casos otras indicaciones que llenar, remitimos á los lectores al artículo HEMÓRRAGIA. (*V.* HEMORRAGIA UTERINA ó METRORRAGIA.)

B. Convulsiones. Trataremos en el artículo general de ellas, de los medios que deben oponerse á este accidente si se presentase en el tiempo del embarazo, y durante ó despues del parto. (*V.* CONVULSIONES, ECLAMPSIA.)

C. Rotura de la matriz. Respecto á este accidente decimos lo que de la hemorragia y convulsiones. (*V.* UTERO.)

D. Síncopes, debilidades. 1.º Los síncopes pueden ser producidos por una gran dilatacion de la matriz. « Desormeax (*ob. cit.*, p. 618.), refiere que ha visto en una muger en cinta de dos gemelos repetirse estos síncopes á cada dolor, y durar todo el intérvalo de uno á otro; de manera que la paciente no salia de este estado sino por efecto y durante el tiempo de las contracciones uterinas; sin embargo el parto se terminó felizmente para la madre y los hijos por solo las fuerzas naturales.» Algunas veces se les ve desarrollarse en mugeres delicadas, ir-

ritables y nerviosas; pero otras proceden tambien de la debilidad consiguiente á una alimentacion insuficiente, á gran pérdida de sangre, á una enfermedad anterior, ó bien en fin á la estenuacion que resulta de contracciones demasiado fuertes y frecuentes. Si se manifiestan por largos intérvalos y se llega á reconocer su causa, pueden prescribirse remedios propios para hacerlas cesar. Estos se tomarán unas veces de entre los antiespasmódicos y los opiados, que se administrarán por la boca ó por el ano, ó que se aplicarán sobre el cuello uterino, y otras entre los escitantes, los cordiales y fortificantes, tales, como tinturas, vinos, caldos, alimentos, *&c.*; pero si se suceden con frecuencia y rapidez, y si comprometen la vida de las enfermas, no debe contarse con la accion de los remedios, porque no tendrian tiempo de obrar, y es mejor hacer parir prontamente, que esperar que la aniquilacion y la muerte se verifiquen bajo la influencia de los esfuerzos del parto.

2.º *Las debilidades* rara vez se oponen al término natural del parto si el fetose presenta bien, y si la pelvis ó los órganos genitales no presentan ningun obstaculo á su salida. «Se han visto, dice Desormeaux, (*ob. cit.*, p. 619), mugeres moribundas, mugeres en un estado completo de letargo ó asfixia, y aun mugeres muertas, conservar bastante contractilidad muscular para dar á luz el feto. No hay que temer que sucumban durante el parto porque 1.º los dolores que resultan de la contraccion uterina imprimen en toda la economía un grado de energía tal, que es seguido por lo comun de un colapso proporcionado, y 2.º si las contracciones uterinas son débiles, se observa que la resistencia de las partes blandas de la pelvis y del perinéo es poco considerable, y que el parto exige pocos esfuerzos. Se ha observado algunas veces que las mugeres escesivamente débiles, tales como las tísicas, no solamente sobrellevan bien la fatiga del parto, sino que aun parece que toman fuerzas en aquel momento, pero otras veces tambien se las ha visto caer en una debilidad completa á consecuencia de los esfuerzos, y no recobrar la salud sino despues de haber corrido grandes riesgos; y tambien se las ha visto sucumbir poco tiempo despues de haber parido. «Una jóven embarazada de seis meses, dice Velpeau (*ob. cit.* t. 2, p. 180), en el dia 13 de una flebitis y de un estado adinámico muy pronunciado, fué acometida de dolores de aborto á las cuatro de la mañana; á las diez el cuello estaba dilatado, como del tamaño de medio duro; á cada contraccion, los gritos, las angustias y agitacion le daban fuerzas que pocas horas antes estaba lejos de sospechar tendria; se empeñó esta desgraciada en redoblar su ánimo y hacer valer sus esfuerzos; el niño salió en efecto hácia las once, pero una hora despues ya no existia ella.» Si se hubiera podido prever semejante término, hubiera sido necesario para impedir que la muger se aniquilase totalmente, obrar tan pronto como sus partes estuvieran dispuestas para ello, y desembarazarla por el forceps ó la version; pero siempre que esta última no sea absolutamente necesaria, se deberá preferir la aplicacion del forceps, porque causa menos fatigas y sacudimientos á la paciente.

E. Para la encefalitis, meningitis, neumonía y metritis. (*V.* estas palabras.)

F. Salida prematura del prolapso ó caida del cordon. La salida prematura del cordon umbilical ha sido considerada en todos tiempos como un caso de distocia, y como un accidente peligroso para el niño; en efecto, es facil concebir que en esta situacion el cordon está espuesto á ser comprimido por la cabeza durante su paso al través de los estrechos de la pelvis, y á ser herido por la accion del aire esterior cuya temperatura es menos elevada que la del útero, de lo que resultará que la circulacion de la sangre se detendrá en los vasos umbilicales, detencion que será funesta al feto.

Este accidente no sucede con mucha frecuencia, pues de 15652 partos, no se ha observado sino 41 veces en la Mater-

nidad de París; 5 de 400 en el Instituto de Wellesley (*Dublin hospital reports*, vol. 5.º p. 495); 4 en 624 por Richter (*Synopsis prasis médico obstetric*, pág. 416), y 20 en 450 por Mazzoni (*Statistica ostetrica di Santa-María-Nuova* de Florencia, 1833). Añadiremos que Michaelis dice haber comprobado 54 casos de procidencia en 2400 partos.

Causas. «Si en la práctica particular, dice M. Velpeau, (*ob. cit.*, t. 2, pág. 162), se encuentra con mas frecuencia, es por las maniobras que ejecutan los que asisten á las parturientas mas bien que por ninguna otra causa.» Sin embargo este práctico cita la observacion de una muger que fué conducida á su anfiteatro, que no habia sido tocada por nadie, y en la cual el cordon formaba fuera de la vulva una asa de varias pulgadas, aunque el cuello no estaba todavía sino muy poco dilatado: aquí evidentemente la caida del cordon no era debida á dichas maniobras.

Algunas veces se debe tambien á una cantidad demasiado considerable de líquido amnótico ó á su salida demasiado precipitada. La insercion de la placenta sobre uno de los puntos próximos del cuello, predispone tambien al prolapso del cordon manteniéndole cerca del orificio; en fin, tambien se la ve producida por una longitud escesiva del cordon, por su peso, por la demasiada estension de la pelvis, por el pequeño volúmen de la cabeza que permite al cordon pasar entre ella y las paredes pelvianas, en una circular que pasase sobre la cabeza, y «especialmente, dice madama Boivin (*Mem. des accouchem.*, p. 298), en la presentacion de uno de los hombros ó de las nalgas.»

Se admite generalmente que la muerte del feto en los casos de prolapso es debida á la falta de circulacion; aunque en tiempo de Mauriceau, todo el mundo y él mismo (*Malad. des fem. gros.* t. 1, p. 288) pensaba que el éxtasis de la sangre era debido á la compresion y al enfriamiento que la coagulaba en el cordon; actualmente no se está conforme sino con la primera de las causas sin desechar completamente la accion del frio. «Enviada por el corazon del feto á la placenta, y vuelta de esta al corazon, la sangre parece tanto menos susceptible de coagularse en el cordon, cuanto que el niño continúe viviendo y la temperatura no sea tan baja estando unido á la madre. Por otra parte se ha visto tambien mantenerse las pulsaciones en el cordon por mucho tiempo despues del nacimiento, ya que la placenta esté en la matriz, ya que el feto esté completamente separado de la madre. De la Motte (*ob. cit.* p. 401) y M. Dewes (*Bullet. de Ferussac*, t. 4, p. 270) han citado cada uno un caso. No obstante, no hay razon para negar completamente la accion del frio sobre el cordon, pues obligado este á recorrer la larga travesía de los trayectos sin accion, cilíndricos, diversamente contorneados, bajo una fuerza impulsiva, naturalmente poco enérgica, y que diversas causas pueden todavia debilitar, está sin duda ninguna mas espuesto que en cualquiera otra region del sistema vascular á deteriorarse por el menor cambio de temperatura. Se concibe pues, que pasando repentinamente de 28 ó 30°, á 8 ó 12, puede ya cuando la circulacion está mas ó menos apagada por cualquiera presion, perder de su fluidez y causar la muerte del feto.» (Velpeau, *ob. cit.*, t. 2, p. 164.)

Indicaciones. Varían segun que el niño está muerto ó vivo. 1º Si el cordon está frio, sin latir, marchito y lívido, el niño está muerto; si está bien colocado se puede abandonar su espulsion á las solas fuerzas naturales, sin inquietarse por el tubo onfalo-placentario; 2.º Si los latidos persisten en el cordon, y este conserva una temperatura media, el niño está vivo, y para evitar que sucumba es necesario remediar el accidente de la procidencia, lo que se consigue unas veces empujando el cordon por encima de la parte que se presenta, otras por la version del niño por los pies, y otras en fin por la aplicacion del forceps.

a. Volver el cordon por encima de la parte que se presenta en la matriz Mauriceau (*ob. cit.*, p. 288) se limitaba á volverle á la vagina, y envolverle con un lienzo empapado en vino caliente para que no se enfriase con el aire. Osiander, citado por Burns (*Principl. of midwifery*, p. 399), queria que despues de haberlo introducido se pusieran entre él y la cabeza esponjas finas para preservarle de la compresion. Otros han querido sustituir á las esponjas rollitos de lienzo; pero en el dia se han abandonado estos medios y se prefiere volver el cordon al útero, ya sea con los dedos, ya con una ballena hendida que tenga en una de sus estremidades una esponja ó una abrazadera, ó ya tambien con el instrumento de M. Dudan (*Rev. med.*, 1826, t.3, p. 502), que se compone de una sonda de goma elástica nº 9, con su estilete para fijar la estremidad de una cinta metida por uno de sus ojos y que sirve para mantener el cordon en la estremidad de la sonda; con este instrumento, cuando esta ha llegado al útero, basta retirar el estilete para que la cinta abandone el ojo de la sonda y poderla sacar. Michaelis y M. Champion han empleado un medio casi semejante al de M. Dudan. Cada uno de estos medios tiene su aplicacion segun las circunstancias. Si el feto se presenta por el hombro ó si su cabeza está todavia movible en el estrecho superior, se toma el cordon con la mano y es facil hacerle entrar; y para impedir que vuelva á salir, dice Desormeaux (*ob. cit.*, p. 621), se rodea á uno de los miembros del niño, como lo hacia Croft, y se abandona en seguida á la naturaleza la terminacion del parto. Esta conducta, que es la mas simple y racional, es constantemente seguida de buen éxito cuando todo se ha dispuesto convenientemente.»

b. Version. Si el niño se presentase bien, y con mas razon si se presentase mal, y estando todo bien preparado para la version, es preciso no titubear en practicarla, sobre todo si el cordon saliese delante de la cabeza. Sin embargo, no todos los autores estan conformes sobre este punto, y asi es que si Baudeloque, Desormeaux, Madama Boivin y otros dan este precepto, Mazzoni (*ob. cit.* p. 15), M. Guillemot (*Journ. univ.*, t. 50 p. 208), piensan que aun el mismo parto artificial va acompañado de muchos peligros, porque sino se hace entrar el cordon antes de ejecutarlo, se halla tambien espuesto á ser comprimido, ya por la mano del comadron, ya por la pelvis ó por cualquiera otra parte sólida del feto.

c. Abandonar el parto á la naturaleza ó aplicar el forceps. Si la cabeza entrase en la escavacion de manera que no fuese posible empujarla al útero sin peligro ó sin grandes dificultades; si ademas los dolores se sucediesen con fuerza y rapidez, y si el cordon conservase algun calor y latidos, convendria colocarle á lo largo de uno de los lados de la cabeza, y hácia la parte posterior de la pelvis, en que está menos espuesto á la compresion, y abandonar el parto á la naturaleza; pero si las pulsaciones del tronco vascular fuesen debilitándose, como este estado seria el signo de un obstáculo en la circulacion y de peligro para el feto, seria indispensable aplicar el forceps con prontitud á fin de evitar la muerte de este. «En este caso, dice Desormeaux (*ob. cit.*, p. 621), se ha propuesto cortar el cordon umbilical, pero no sé qué se proponen con esto. Respecto á la salud del niño, esta depende de la celeridad con que se le saca y se le procura el beneficio de la respiracion.»

d. Aneurisma. El peligro que acompaña habitualmente á los tumores aneurismales, cualquiera que sea su sitio, particularmente si son internos, se aumenta considerablemente por los esfuerzos del parto. La accion de la sangre empujada por las contracciones musculares contra las paredes arteriales debilitadas, puede determinar la rotura del quiste y la muerte instantánea. El mejor medio de evitar este desgraciado término consiste en vaciar la matriz tan pronto como el cuello está bastante dilatado, para que se pueda practicar la version ó la aplica-

cion del forceps. Debe persuadirse á la parturienta á que no esfuerce sus dolores ó á que no lo haga sino lo menos posible hasta este momento, y comprimir ligeramente el tumor cuando es esterno, á fin de que resista de fuera á dentro los esfuerzos que sufre de dentro á fuera.

e. Asma. Hidrotorax, Hidropesia, deformidad de pecho. Siempre que las funciones de la respiracion esten atacadas por una enfermedad de este género, el parto no puede verificarse sin que la muger sea presa de síntomas de sufocacion y asfixia eminente. La posicion horizontal no puede conservarse sin dar lugar á una disnéa contínua, muy fatigosa é insoportable. « Desormeaux (*ob. cit.*, p. 618) refiere que asistió como en consulta al parto de una señora muy contrahecha, en la que la hinchazon del útero habia producido por el choque del diafragma y compresion de los pulmones, una disnéa tan espantosa, que tuvo precision de permanecer en situacion vertical, de pie ó de rodillas durante los dos últimos meses de su embarazo, apoyando solamente los codos sobre almohadas para descansar y dormir; parió de pies con débiles dolores, despues que se destruyó la cabeza, y tres dias despues de haber parido cayó en una asfixia lenta. » Sin embargo no siempre sucede así, sobre todo en los casos de hidropesía abdominal. M. Velpeau dice (*ob. cit.* t. 2, p. 177) que vió en 1824 una ascítica en el hospital de convalecencia que habia sido punzada treinta y seis veces, y no obstante parió naturalmente en el espacio de algunas horas. En 1826 vió á otra que hacia cuatro años estaba hidrópica, y cuyo parto no duró mas que dos horas, aunque su vientre era enorme, y durante su embarazo se le sacaron en varias veces, por la paracentesis del abdómen, de 20 á 50 cuartillos de líquido. » Pero respecto á las afecciones de pecho, es necesario no hacerse ilusion, la muger no parirá sin correr los mas graves peligros, y aunque esto no suceda, todos los prácticos aconsejan estar dispuestos á todo evento, y terminar el parto tan pronto como las partes estén dispuestas para la introduccion de la mano ó del forceps, ó de instrumentos punzantes y cortantes, como en el caso de Desormeaux de que acabamos de hablar.

f. Hernias. 1.º Siempre que la hernia es reducible, cualquiera que sea su sitio ó especie, es indispensable reducirla desde el principio del parto, tan pronto como los dolores empiezen á caracterizarse y mantenerla reducida con la mano ó con una pelota, de lo que deben encargarse el comadron ó un ayudante inteligente. 2.º Si es irreducible, es preciso limitarse á contenerla; medio por el que se evitará su estrangulacion y la salida de alguna nueva porcion de vísceras, que infaliblemente aumentarian la primera masa desalojada y estarian muy espuestas á estrangulacion. « Por lo demas, dice Velpeau (*ob. cit.*, p. 178), el parto no exige ningun socorro particular, y debe limitarse á disminuir la propension que tienen las mugeres á esforzar sus dolores. No obstante, si la violencia de los esfuerzos fuese tal que nada pudiera contener el descenso, que hubiese estrangulacion, y que el parto estuviese adelantado, seria necesario estraer el feto con las precauciones convenientes tan pronto como la dilatacion del cuello lo permitiese. »

Articulo II. *Causas esenciales de distocia.* Ya hemos dicho que unas son relativas á la madre y otras al hijo.

1.º *Causas de distocia que dependen de la madre.* Estas consisten en afecciones que ya hemos enumerado y que tienen su asiento en las partes blandas ó en las duras.

a. Enfermedades de los órganos genitales. 1.º *Vulva, tumores.* Ya sean estos escirrosos, fibrosos, inflamatorios, sanguíneos, edematosos, varicosos, ó formados por las vísceras herniadas, pueden aunque rara vez ser obstáculo al parto *los tumores escirrosos* comunicarian á los grandes labios una rigidez tal, que no podrian estenderse suficientemente sin esponerse á ser dislacerados; si fuesen vo-

luminosos; y sobre todo si estuviesen ulcerados y dolorosos, podria ser necesaria la estirpacion, pero este caso se presentará rara vez. *Con mas frecuencia se encuentran flemones, abcesos y ulceraciones cancerosas profundas*, que podrian hacerse mas graves por el paso de la cabeza del feto, y causar violentos dolores á la madre con la rotura de estas partes. Si el comadron ha sido llamado antes del parto, es necesario que haga los mayores esfuerzos para curar las afecciones antes del término del embarazo, empleando con energía un tratamiento apropiado. Los abcesos, en particular, deben abrirse y evacuarse.

«Los tumores sanguíneos de los grandes labios, llamados trombos, y que dependen de la rotura de algun vaso por consecuencia de algun golpe ó caida sobre las partes pueden abandonarse á si mismos si son pequeños, pero si son bastante voluminosos que puedan impedir la salida del feto, ó causar vivos dolores á la madre, deben abrirse.» (Velpeau, *Acouc.* t. 2, p. 214.) Si no le han llamado hasta el momento del parto, es necesario que recurra á la incision para los abscesos y tumores sanguíneos voluminosos. *El edema de los grandes labios*, que algunas veces se encuentra en tan alto grado á consecuencia de la infiltracion de los miembros inferiores, puede algunas veces dar lugar á una dislaceracion seguida de gangrena, mas bien que desaparecer; en este caso el arte no puede oponer otros remedios que las punciones y lociones emolientes, calmantes ó astringentes y tónicas, segun las circunstancias. «*Los tumores varicosos*, que ocupan algunas veces los grandes labios, pueden romperse en el trabajo del parto, y ocasionar una hemorragia rápidamente mortal. Las observaciones de Stendel, d'Elsasser, de Riecke, &c., nos manifiestan que podria haberse evitado la muerte con auxilios prontamente administrados: en esta especie de complicacion se dá á la enferma una posicion horizontal, y se la recomienda no haga esfuerzos de espulsion, pudiendo ser útil una sangría. Si el tumor varicoso se rompe y la sangre fluye al esterior, es necesario hacer una compresion sobre su abertura, y apresurarse á terminar el parto cuando la cabeza pueda cogerse con el forceps; se aplicarán compresas frias sobre las partes despues de la salida del feto, las que serán suficientes para detener el flujo de sangre.» (Desormeaux y P. Duvois, *ob. cit.* p. 586.)

La rigidez de los grandes labios, del perinéo y de las partes inmediatas, que existe con frecuencia en las primerizas bien constituidas y de edad de 30 á 40 años, es algunas veces tal que los esfuerzos considerables que necesita para ser vencida, arrastran trás sí una dislaceracion situada algunas veces en los grandes labios, pero con mas frecuencia en el perinéo, y estendida solamente á una parte de este órgano, ó bien desde la comisura posterior de la vulva hasta la margen del ano y aun hasta el tabique recto-vaginal: esta dislaceracion se dirige tambien algunas veces siguiendo el rafe, pero otras sigue oblícuamente á derecha ó á izquierda. En algunas circunstancias se ha visto que la comisura posterior de la vulva ha resistido, y el perinéo se ha roto en su centro sin que el recto se haya dislacerado; hablaremos de ello en el artículo Rotura del peritoneo. Los medios que deben emplearse para vencer esta rigidez consisten principalmente en la sangría general hecha durante el parto, despues en baños de asiento, fumigaciones, inyecciones emolientes y unturas oleosas practicadas en los últimos dias del embarazo, y aun durante el parto. Tambien debe recomendarse á la parturienta evite los esfuerzos, despues sostener el perinéo y rechazar la cabeza á fin de que las partes tengan tiempo de dilatarse y alargarse. Acaso sería este el momento de dar el emético como nauseabundo con el objeto de debilitar el sistema muscular, como lo hace A. Cooper en el tratamiento preparatorio para la reduccion de las lujaciones; y en todos los casos, si la dislaceracion del perinéo pareciese inevitable, seria mejor cortarle con el bisturí que abandonar la rotura al azar.

La soldadura parcial de los grandes labios puede establecerse á consecuencia de escoriacion, de inflamacion supuratoria y sobre todo de quemadura, y retardar y aun oponerse completamente á la espulsion del feto, ó bien en fin, este no saldrá sino á consecuencia de una dislaceracion mas ó menos estensa y mas ó menos irregular en las partes esternas de la generacion de la muger. «Ya que esta reunion sea congénita ó accidental, ya que ocupe solo una parte de la vulva, ó que la comprenda toda, es necesario las mas veces una operacion, dice Desormeaux (*ob. cit.*, p.585). Los ejemplos de partos en que el vicio de conformacion ha desaparecido durante el parto, no son bastantes en número para autorizar una espectacion demasiado prolongada; despues de haber abandonado á los esfuerzos naturales toda la parte que pueden tomar sin oponerse á la espulsion del feto, si esta sin embargo no se verifica, la indicacion consiste en dividir con el bisturí ó con las tijeras las producciones membranosas, ó en separar las partes reunidas.» No puede en este caso haber mas vicio de conformacion que la oclusion incompleta de la vulva, pues de otro modo la preñez no hubiera podido verificarse, porque el vicio de conformacion necesariamente la habia precedido.

2º *Vagina. Ranversamiento ó inversion de la vagina.*. «Puede tener lugar durante el embarazo y aun en el momento del parto, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 215). En la primavera de 1828, madama Bevalet me llamó para asistir á una muger que se hallaba de parto haciá treinta horas; la cabeza del feto estaba toda en la escavacion; pero la vagina, completamente ranversada, formaba fuera de la vulva un rodete fungoso y lívido, mas voluminoso que los dos puños. Fue preciso aplicar el forceps para terminar el parto.» Este ejemplo, lo mismo que otros muchos observados por Mauriceau (*Malad. des fem. gross.* p. 255) y otros comadrones, tales como Deventer (*Observ. d'accouch.*, t. 6, p. 176), Lauverjat (*Journ. univ.*, t. 29, p. 226), Beclard (*Bullet. de la Facult.* t. 5, p. 111), demuestran que la cabeza del niño, llegada á la abertura esterior, no puede franquear la estrechez que la vagina presenta en este punto, y da lugar, por la compresion que ejerce, á la acumulacion de sangre en el tejido celular sub-mucoso y en la mucosa misma de la vagina, despues á una estrangulacion de esta membrana, bajo cuya influencia se dislaceraria y daria lugar á una hemorrágia abundante, ó caeria en gangrena si no se apresurase á remediarla. Si este ranversamiento sobreviniese durante la preñez, se podria, como lo ha hecho Mauriceau en su sesta observacion (*Malad. des fem. gross.*), empujar la membrana en la vagina y mantenerla reducida hasta el fin del parto; pero yo no veo posible mantener esta reduccion. Cuando la cabeza esté en la escavacion será bueno aplicar el forceps lo mas pronto posible, pues este es el mejor medio de impedir la ingurgitacion de las partes. Las punciones y escarificaciones no deben hacerse sino hay edema; y en cuanto á las incisiones, Desormeaux (*ob. cit.*, p. 591), no las aconseja sino cuando el rodete formado por la mucosa está duro y calloso.

Tumores varicosos. Se manifiestan algunas veces en la vagina, pueden dislacerarse bajo el influjo de la dilatacion que este órgano debe sufrir, y ocasionar una hemorrágia muy grave, si no mortal. «Las indicaciones que se presentan son comprimir el tumor, oponerse á su rotura y acelerar la espulsion del feto; si sobreviene la rotura, la espulsion debe hacerse hasta que la cabeza del feto haya franqueado la abertura del tumor. El taponamiento se ha empleado con éxito despues de la terminacion del parto.» Desormeaux, *ob. cit.*, p. 698.)

Cicatrices, callosidades y bridas mas ó menos duras, desarrolladas en la vajina á consecuencia de inflamaciones, han estrechado este canal algunas veces y opuesto obstáculos tales al parto, que ha sido precisa la operacion cesárea ó cortarlas para poder estraer el feto. Va-

terus (*De partu cæsareo*) cita una operacion cesárea efectuada en un caso de este género. Guillemeau (*De l' heureux acc.* lib. 2 cap. 10) hizo muy fácil un parto que no podia terminarse, cortando las cicatrices de la vagina y dilatándolas con un speculum. De Lamotte (*Acc. obs.* 339) en un caso semejante en que no pudo conseguir nada por la incision y dilatacion, quitó toda la callosidad, y vió terminarse el parto un cuarto de hora despues. Barbaut (*Cours d'acc* t. 2, p. 76) que no pudo lograr una dilatacion bastante considerable por las incisiones que hizo en una brida circular, se vió obligado á multiplicarlas. Lanverjat, y De Lamotte (*loco. cit.*) tambien han hallado bridas de diversas formas. M. Velpeau (*ob cit.* t. 2, p. 211) habla de un caso en que no pudo aplicar el forceps., porque una brida semilunar, dura y como fibro-cartilaginosa, que existia á dos pulgadas mas arriba de la vulva, se oponia á ello, la cortó por tres puntos en su borde libre, y el parto no tuvo consecuencias funestas. Se debera recurrir ademas á la incision siempre que se tema algun accidente, hemorrágia, convulsiones, rotura de la matriz, &c.

La oclusion completa de la vagina. Sucede algunas veces despues de la concepcion. «Desormeaux (*loco. cit.*, p. 587) habla de una observacion de Lombard de Ginebra, en la que una muger embarazada, queriendo abortar por medio de inyecciones de ácido sulfúrico en las partes genitales, tuvo una obliteracion completa de la vagina á consecuencia de la inflamacion que sobrevino; pero el útero estaba roto y el feto habia pasado al vientre, cuando el cirujano logró establecer un camino al feto al traves de la vagina obliterada. Valentino restableció el canal en un caso semejante, y la muger parió felizmente un niño.» Si hubiese necesidad de practicar semejante operacion, seria menester no perder de vista que se opera entre dos órganos importantes, la vejiga y el recto. Esta oclusion de la vagina tambien puede sobrevenir á consecuencia de ulceraciones, dislaceraciones y contusiones producidas por partos laboriosos.

3.º *Matriz. Oclusion del orificio uterino durante la preñez.* «Segun M. Guillemot (*Dict. des etud. med.*, art. Distocia, p. 292) deben reconocerse tres especies de oclusiones del orificio uterino, como otros tantos obstáculos al parto: la 1.ª llamada *seudomembranosa*, sobreviene cuando una membrana accidental se estiende al rededor de este orificio y cierra su entrada. La 2.ª denominada *obliteracion*, es producida por la reunion entre si de las paredes del cuello. Ultimamente, la 3.ª llamada *útero-vaginal*, se establece por la adherencia que contrae el cuello uterino en su orificio esterno con la pared posterior de la vagina. Estas tres especies de oclusion presentan caractéres particulares, y exigen medios curativos diferentes en el trabajo del parto.»

1.º *Oclusion seudo-membranosa.* Sobreviene á consecuencia de una irritacion sobre el cuello uterino, desarrollada por lo comun bajo la influencia de la preñez; durante esta irritacion, la superficie interna del cuello segrega un moco espeso, que no tarda en organizarse y trasformarse en una membrana que cierra el orificio y se opone al paso de las partes contenidas en la matriz. Esta membrana puede rasgarse por los progresos de dilatacion que el orificio uterino sufre en los últimos dias del embarazo ó en las primeras horas del parto; pero la trama que la forma es algunas veces bastante sólida para resistir á las contracciones uterinas mas intensas y sostenidas. Sin duda el primero de estos estados es el que observó Dugés cuando dice (*Dict. de med. et chir. prat.*): «he observado en compañia de madama Lachapelle y solo varios casos en que el cuello uterino adelgazado, distendido y empujado á la vagina por la cabeza del feto, no ofrecia ninguna apariencia de abertura. Sin embargo, alguna depresion parecia indicar el punto en que estaba situado el orificio, el dedo pudo

despegar los labios aglutinados por estas mucosidades tenaces que tan frecuentemente se encuentran en este sitio, y desde entonces se ha abierto y dilatado rapidamente.» El segundo estado, que es el que principalmente merece estudiarse, solo lo ha descrito Nœgelé hijo. De la traduccion que de este trabajo ha hecho Guillemot (*Arch. gen.*, 1835, t. 9.) es de donde hemos estractado lo siguiente: «Debe sospecharse la existencia de esta seudo-membrana, cuando desde el principio del trabajo del parto el segmento inferior de la matriz desciende profundamente á la escavacion pelviana y no ofrece ninguna señal de orificio, ó cuando este se presenta bajo la forma de un pliegue ó de un hueco un poco deprimido en su centro y que no corresponde por lo comun al eje de la pelvis. A medida que las contracciones uterinas se hacen mas enérgicas, el segmento inferior del utero es empujado á la escavacion, y se adelgaza tanto que á la primera esploracion se creeria que no eran las membranas del huevo las que separaban el dedo esplorador de la cabeza del feto. A pesar de la violencia de los dolores, el útero no solo está estrechamente cerrado, sino que tambien algunas veces parece elevarse mas y dirigirse lateralmente. Tambien sucede á veces que en medio del abatimiento y aniquilamiento de fuerzas de la muger, el orificio se abre por los esfuerzos naturales; pero si la naturaleza no puede vencer el obstáculo, y el arte no interviene, sobreviene una rotura de la matriz ó bien una paralisis de este órgano.

«*Diagnóstico diferencial.* Se distingue la oclusion seudo-membranosa ó aglutinante del orificio uterino, de la oclusion de este canal á consecuencia de adherencias que el cuello ha contraido con la pared posterior de la vagina, recordando el acortamiento que esta última esperimenta, y la falta de todo orificio en la parte del útero que se presenta en la escavacion.

«No puede confundirse la aglutinacion del cuello con la coartacion formada por cicatrices ó por escirrosidades; porque se halla entonces, ya sea en el orificio, ó ya en las partes que le rodean, vestigios de la enfermedad que las ha producido. La reunion de las paredes de la vagina entre si no puede tomarse por la aglutinacion del cuello uterino. El acortamiento del canal vaginal, que se observa en esta complicacion, no debe despreciarse. La aglutinacion difiere de la coartacion espasmódica del orificio por la rigidez y dolor que hay en esta parte en este último estado, y por la posibilidad de introducir el dedo en el cuello al traves de la dilatacion mas ó menos considerable que ofrece.

«*Pronóstico.* No es funesto si se conoce la enfermedad y se trata convenientemente; si se la abandona á la naturaleza es posible que la seudo-membrana se dislacere y deje una abertura suficiente para que salga el feto, pero tambien la dislaceracion del tejido uterino podrá verificarse en cualquiera otro punto.

«*Tratamiento.* Lauverjat desprendía esta membrana con baños é inyecciones emolientes. En un caso en que el orificio habia resistido doce horas á las contracciones uterinas, vió Guillemot desprenderse la membrana á consecuencia de un baño, y efectuarse la dilatacion del cuello siguiendo desde este momento el parto de una manera regular. Segun Lachapelle y Nœgelé, basta introducir la punta del dedo en la pequeña fosa que se presenta, y por los movimientos que se la imprimen al comprimirla se perfora facilmente la membrana. Herman la rompia con una sonda de muger; M. Guillemot piensa que no se debe preferir esclusivamente ninguno de estos tres medios, sino ensayarlos uno despues de otro, principiando por los baños é inyecciones y concluyendo por la sonda.»

2º *Obliteracion del cuello.* Las paredes del orificio uterino, haciéndose el asiento de la inflamacion, se entumecen, se aproximan, y pueden adherirse tan íntimamente que su orificio se oblitere. Los casos en que esta adherencia de las paredes es completa, son muy

raros; sobre todo cuando la matriz contiene el producto de la concepcion. En esta última circunstancia ha negado Denman la existencia de este obstáculo al parto, y M. Velpeau ha dicho (*ob. cit.*, p. 216): «He visto tantas veces á los prácticos, aun á los mas ejercitados, afirmar que el orificio vaginal del útero no existía cuando estaba simplemente elevado hácia el ángulo sacro vertebral, que me parece facil referir á este descuido la mayoría de casos de la pretendida obliteracion del cuello. Es cierto sin embargo que la afeccion puede existir, aunque ha habido mucha equivocacion sobre este particular. Lobstein, Flamant, y M. Caffe, han hallado cada uno un caso que ha necesitado la operacion cesárea vaginal.

Diagnóstico. Merece mucha atencion, porque diversos estados pueden engañar. Tales son las oblicuidades de la matriz, en las que el cuello elevado hácia el ángulo sacro-vertebral es inaccesible al dedo. Restableciendo la matriz á su direccion normal, y practicando el tacto con dos dedos, el índice y el medio, ó bien con toda la mano, se saldrá de duda.

Dugés (*ob. cit.*, p. 40.) ha hallado otra disposicion muy á propósito para engañar; y es el *cruzamiento* de los dos labios del orificio uterino; varias veces ha sentido la abertura anterior cubierta y abrazada por la posterior que ocultaba asi el orificio, de manera que el dedo no podia entrar en él sino en direccion oblícua.

La obliteracion puede ser incompleta como en el caso de Lobstein y el de Simson; pero, ya sea completa ó incompleta, jamás sucede sin que la superficie interna del cuello ó todo él haya sido desde luego el asiento de una enfermedad grave, ó de una violenta inflamacion, por lo comun seguida de aborto. En el caso en que se hubiera cometido una equivocacion, se volveria á hallar el cuello en su lugar natural algunos dias despues de la salida del feto. Si se presentase igual caso despues de haber apreciado bien la existencia de la obliteracion, seria preciso proceder á la operacion cesárea vaginal. (*V.* Gastrotomia.)

3º *Obliteracion útero-vaginal.* «Se manifiesta, dice Guillemot (*Arch.* t. 9, 1835) cuando, en el estado de gestacion, el orificio está apoyado sobre la pared posterior de la vagina, y se ha establecido una inflamacion que ha dejado trás sí adherencias entre esta pared y el cuello en su estremidad vaginal. En la observacion de Gautier jamás se pudo descubrir el orificio uterino; no se halló mas que un tumor formado por la cabeza del feto y las paredes anterior é inferior de la matriz muy cerca del estrecho inferior. La vagina, que estaba toda adherida al rededor de este tumor, no tenia mas que pulgada y media de profundidad por detrás y una por delante, y la salida del feto no pudo verificarse sino por la operacion cesárea vaginal. Esta adherencia parece haber sido determinada por una dislocacion de la matriz ocurrida á consecuencia de violentos esferzos de vómito, en los que el orificio se bajó y dirigió atrás, y el fondo hácia el pubis.» En semejantes circunstancias es necesario recurrir á la operacion cesárea vaginal.

Estrechez del cuello por induraciones callosas y escirrosas, degeneraciones fibrosas y cartilaginosas, infartos carcinomatosos y pólipos. Las dificultades que se oponen al parto son tanto mayores cuanto mas considerable es la estrechez del orificio uterino, y mas duro, mas calloso y menos susceptible de dilatarse es el cuello sin peligro de esperimentar graves dislaceraciones; si en semejantes casos se abandona el parto á sí mismo, no solamente podrá tardar mas tiempo en terminarse, que si el cuello estuviera sano, sino que podria suceder, 1.º que la matriz fatigada cayera en la inercia haciéndose el sitio de una hemorrágia tanto mas grave, cuanto que no podria terminarse sino bajo el influjo de la deplecion del órgano gestador, y la muerte sucederia antes que esto se verificará; 2.º si las contracciones uterinas fuesen tan enérgicas, que las fibras del

cuerpo cediesen antes que las del cuello, y se verificase una rotura de la matriz, pasaria al través de ella el feto en todo ó en parte al vientre, como sucedió en el caso citado por Fabricio de Hilden (*observ.* 67, cent. 1). «Llamado para visitar á una muger que estaba de parto hacia seis dias, la hallé en los últimos momentos, y murió á la noche siguiente. Por la abertura del cadáver se vió la matriz rota, y la cabeza del feto habia pasado por la abertura á la cavidad del abdómen. La dificultad del parto procedia de un grande escirro, como la cabeza de un niño, que habia cerca del orificio de la matriz, á la que estaba un poco adherido.»

Las indicaciones que hay que llenar difieren segun la estension de la enfermedad. ¿Son las callosidades, las degeneraciones escirrosas, fibrosas, &c., las que ocupan toda la superficie y espesor del cuello? Como el tiempo no permite ablandarlas por baños é inyecciones emolientes, y, aun suponiendo que lo permitiera, probablemente no se podria lograr, es preciso recurrir en seguida al desbridamiento, y conducirse para practicarlo por las reglas que hemos dado al hablar de la Operacion cesarea vaginal (*Causas que pueden necesitarla*). (*V.* Gastrotomia.) «Es indipensable, dice Desormeaux (*ob. cit.* p. 592), cuando las alteraciones se estienden por todo el contorno del cuello, porque entonces nada se debe esperar de la naturaleza. Las indicaciones son menos precisas cuando la degeneracion está limitada á algunos puntos del cuello; no obstante se puede abandonar el parto á sí mismo cuando las alteraciones no afectan el cuello sino en el tercio de su estension, pero si se propagan mas allá debe temerse un parto largo y penoso. He visto el labio anterior del orificio, duro, escirroso, no prestarse de ninguna manera á la dilatacion, que solamente se hizo á espensas del posterior, lo que sensiblemente hizo el parto mas dificil. Es de notar que esta parte se hizo despues el asiento de una úlcera carcinomatosa que causó miserablemente la muerte à la enferma.

Ulceras carcinomatosas de las paredes uterinas; abscesos desarrollados en su espesor. Se han encontrado algunas veces en las paredes de la matriz, y pueden ser causa de la rotura de este órgano durante los dolores, los movimientos desordenados de la muger y el trabajo del parto.

Tumores desarrollados en las paredes uterinas. Los tumores designados por los autores bajo los nombres de *sarcoma*, *escirro* y *pólipos*, pueden existir en el espesor mismo de las paredes del útero, ó formar una elevacion mas ó menos considerable en su superficie esterna ó interna. Los de esta última, que elevan la membrana mucosa hácia el centro de su cavidad, pueden presentar una base ancha, ó simplemente un pedículo mas ó menos largo y mas ó menos voluminoso en el punto en que están adheridos; pues sean esternos ó internos, complican siempre el parto de una manera grave, porque á veces es imposible reconocer la causa de distocia, y aun cuando se la conozca no puede siempre remediarse. «Cuando ocupan el espesor mismo de las paredes, ó están adheridos por una base estensa, dicen MM. Desormeaux y P. Dubois (*ob. cit.*, p. 493), impiden el desarrollo de esta porcion del útero durante la preñez; lo restante del órgano esperimenta una dilatacion escesiva y un adelgazamiento proporcionado, por lo que está mas dispuesto á romperse, como se ha observado con frecuencia. Si no se verifica la rotura en el instante del parto, la porcion del órgano que ha quedado sana, debilitada por su estrema estension, se contrae debilmente sobre el feto, cuya espulsion es larga, dificil y se efectua casi esclusivamente por la accion de los músculos abdominales. Despues del parto, esta porcion, sostenida por la que es el sitio del tumor, no puede contraerse, y resulta una hemorrágia ordinariamente mortal. «Chaussier ha demostrado la exactitud de este hecho con piezas pa-

tológicas recogidas de mugeres que han fallecido en la Maternidad de hemorrágias ocurridas en partos difíciles, hemorrágias que no ha sido posible contener. Estas piezas consisten en matrices que contienen en sus paredes tumores del género de los que acabamos de referir (*Mem. de la soc. de med.*) Ademas de las roturas y hemorrágias uterinas deberán temerse las convulsiones y el desfallecimiento. Para evitar estos graves accidentes, cuando el parto tarde en verificarse, deberá intervenir el arte para ayudar á la naturaleza, y será conveniente estraer el feto con la mano ó con el forceps.

Los pólipos en particular, ó de estos tumores aquellos que no estén adheridos al útero sino por un pedículo mas ó menos desenvuelto, y que están en la cavidad del cuello ó en la parte superior de la vagina, pueden oponerse á la salida de la cabeza, de los hombros ó de las nalgas, y retardar y aun hacer imposible un parto que sin ellos hubiera sido muy facil. No obstante, si su pedículo fuese muy delgado podria romperse á consecuencia de las tracciones que esperimentaria mientras que la cabeza empujaba el tumor hácia abajo. Y, desde este momento, la salida del feto no sufriria mas obstáculos, con tal que el pólipo no fuese mas voluminoso que su estremidad cefálica. En el *repertorio general* (Art. Distocia, p. 592) se halla una observacion de este genero comunicada por M. Evrat. «Este comadron ha visto un pólipo fibroso que acababa de ser arrastrado por el feto en el parto, y que debió estar colocado bastante alto en la matriz, porque no se le observó por el tacto. Este pólipo era del volúmen de una naranja, se hallaba comprimido de manera que una porcion de su circunferencia estaba muy adelgazada, y se distinguian en él vestigios de un pedículo muy delgado.» Si el pólipo formase salida en la vagina durante el embarazo, y diese lugar á hemorrágias, seria preciso asegurarse de su presencia, y ligarle ó cortarle antes del parto.. Desormeaux y M. P. Duvois se espresan sobre esto del modo siguiente (*ob. cit.* p. 594): «Si estuviesen situados en un punto accesible al dedo y á los instrumentos, y se les pudiese reconocer durante el embarazo, seria preferible hacer la ligadura ó la reseccion antes del parto; pero si no se ha podido creemos que debe hacerse inmediatamente despues del parto; en el caso contrario seria mejor esperar para practicar esta operacion á que los fenómenos del parto hubiesen pasado.» (Levret, *Essai sur l' abus des regles en general*, p. 151) ha practicado varias veces la ligadura con buen éxito en circunstancias semejantes; pero temiendo que la ligadura no cayese despues de la seccion del tumor, atravesaba este en cruz de parte á parte con dos hilos lo mas cerca posible de la raiz, y anudaba los cabos sobre los cuatro cuartos intermedios con un punto de aguja, antes de abrazarle circularmente, despues le cortaba por detras de los hilos teniendo cuidado de no cortar estos. Si el tumor ocupase el cuello, y no fuese posible coger su pedículo durante el parto, se ha aconsejado volverle hácia el fondo del útero, y no abandonarle antes que la cabeza haya ocupado su lugar. Se sabe que todos estos tumores cuando preexisten á la fecundacion, no impiden se verifique el embarazo y llegue hasta su terminacion; pero si despues del parto se hallase un tumor pendiente en la vagina, seria necesario asegurarse de su naturaleza, y procurar sobre todo no confundir una inversion de la matriz con un pólipo, ó al contrario, como algunas veces ha sucedido, aunque este error puede cometerse sobre todo si la placenta estuviese inserta sobre el pólipo, como Levret (*Mem. sur les polypes*, ó *Traité d'accouch*) ha citado casos de ello, se podrá sin embargo evitar por un examen atento. (*V.* Polipo uterino [diagnostico del.])

Tumores fungosos del cuello uterino. Denman, entre otros (*Introd. á la prat. des accouch.* t. 2), cita una observacion. «En este caso sobrevino una hemorragia al octavo mes y otra al noveno, que fué

tan abundante y dió lugar á síntomas tan alarmantes, que se pensó en terminar el parto; se practicó la cefalotomia y la muger murió antes de llegar á extraer el feto. En la autopsia se observó una excrescencia en forma de coliflor fijada á la cara interna del labio anterior del cuello; y como la placenta estaba adherida en toda su estension, es evidente que la sangre de la hemorragia habia sido producida solamente por el tumor.

Contraccion del orificio cervico-uterino. «Solo en los partos prematuros, dice Dugés (*Dict. de med. et chir. prat.* t. 6, p. 400), es cuando se vé que este orificio opone por mucho tiempo una resistencia notable al esfuerzo de la bolsa membranosa y del feto, porque entonces aun no ha sido ensanchado por los progresos de la gestacion; asi, una vez que ha cedido á la accion lenta y gradual, que desde el sesto mes tiende á forzar su elasticidad, casi no se contrae con fuerza sino en circunstancias muy raras; y despues del nacimiento del feto, algunas veces se ha podido sospechar, asegurándose otras de su existencia por la resistencia que encontraba la mano al penetrar en el ùtero, despues de haberlo franqueado solo la cabeza. (*V.* LACHAPELLE t. 1, p. 99.) Contraido sobre el cuello, opone un obstáculo poderoso á la salida de los hombros, manteniéndoles de este modo en relaciones funestas con la pelvis. En fin, con mayor frecuencia, despues de la version ó el nacimiento casi completo de un feto por la estremidad pelviana, este orificio agarrota la cabeza, eleva desventajosaemnte la cara y hace mas dificil la estraccion.»

Contraccion del orìficio útero-vaginal ó contraccion espasmódica del cuello. Este estado ha sido confirmado muchas veces. Es una causa de retardo en el parto, y mas bien deberia ser colocada entre las de irregularidad en el parto que entre las de distocia. «Dugés (*ob. cit.*, p. 401) sostiene que siempre es primitivo, y que si algunas veces sus bordes se contraen sobre el cuello del feto, no puede ser sino cuando han sido violenta ó repentinamente distendidos por el paso forzado de la cabeza ó del tronco antes de una dilatacion suficientemente gradual; y aun en este caso es preciso que haya resistido y escapado á las roturas ó fisuràs tan frecuentes en el primer parto.» Esto se abserva principalmente en las primerizas. Rieck y d'Outrepont. (*Gaz. med. de Paris* 1830) lo han observado muchas veces; habiendo sentido y visto el cuello contraido espasmódicamente por espacio de muchas horas sobre la parte del feto que lo habia franqueado. «Algunas veces, dice M. Velpeau (*ob. cit. t.* 2, *p.* 52), el orificio está al mismo tiempo muy sensible, seco, caliente, sumamente irritado y doloroso, aunque regular.» Se ha propuesto remediar esto por la sangría general, los baños de asiento, las inyecciones emolientes en la vagina, y los narcóticos interiormente; pero de todos los medios empleados hasta el dia, ninguno ha producido tan buenos efectos como la belladona. Chaussier propuso emplearla en pomada; madamas Lachapelle, Bouvin y Legrand, la han usado con el mejor éxito muchas veces en la Maternidad de París, y despues la mayor parte de los prácticos la han elogiado. «En la primavera de 1825, dice Velpeau, (*ob. cit. p.* 53), una señorita bien constituida fue acometida por primera vez de dolores de parto, á las cinco de la tarde, que siguió con regularidad toda la noche. A las seis de la mañana siguiente el cuello estaba dilatado como del tamaño de medio duro, y desde entonces la dilatacion se hacia con lentitud, aunque sin disminuirse la fuerza de los dolores. Se la sangró del brazo. La agitacion fué en aumento, y el orificio permaneció en el mismo estado. A las seis de la tarde la dilatacion del cuello era del tamaño de un duro, y formaba un círculo delgado, como cortante, caliente y sumamente sensible. Los dolores se habian sostenido; se aplicó la pomada á las siete, y aun no habian dado las

ocho, cuando el parto estaba terminado. No atreviéndose á referir tan ventajoso resultado á la pomada, este profesor hizo uso de ella despues en siete casos diferentes, y en seis el efecto fue sino tan pronto al menos igualmente incontestable.» Dugés (*ob. cit. p.* 401) refiere tambien una observacion en que la relajacion fue casi instantánea. Todos estos buenos resultados no han impedido sin embargo á Mr. Kilian (*Die operat* Geburlshülfe, p. 249) decir que la belladona, del mismo modo que los demas estractos narcóticos, favorece la dilatacion, y se opone á que el cuello vuelva sobre símismo ocasionando pérdidas terribles.» Para aplicarla, M. Velpeau (*loco cit.*), hace triturar una dracma de estracto de belladona con una onza de cerato ó de manteca, é introduce fácilmente con los dedos, como el volúmen de una avellana de esta pomada, ya sola, ó ya con una pelota de hilas, hasta el cuello que se unta bien en toda su circunferencia, y en este caso obra como sobre el iris.

Contracciones dificiles, dolorosas, desiguales ó parciales. 1º *Las contracciones dificiles* se han atribuido á que las fibras uterinas, llenas de sangre y como embotadas, no pueden volver sobre sí con la energía conveniente. Las mugeres fuertes robustas, sanguíneas y musculosas, dice Velpeau (*loco cit.* p. 51), son las que estan mas espuestas á este estado, que se reconoce por el mal estar general, por la pesadez, el embarazo que se siente en el hipogastrio y en la pelvis, en la intensidad de color en la piel, y sobre todo en el pulso que es grande y dilatado, ó contraido, pequeño y duro. En este caso la sangría del brazo vuelve á dar con frecuencia á los dolores toda la agudeza necesaria. 2º *Las contracciones estremadamente dolorosas* se manifiestan solas ó al mismo tiempo que las dolorosas, y como reconocen por causa una sensibilidad exaltada, ya accidental, ya natural del organismo en totalidad, ó de los órganos genitales en particular conviene despues de la sangría, si se ha creido útil, recurrir á los baños, á los anodinos mas suaves, y aun algunas veces á las preparaciones opiadas 3.º *Contracciones desiguales ó parciales.* Estas se observan con frecuencia Wigand es el primero que ha hecho mencion de ellas; Denman (*Int. á la prá des accouc. t.* 2. pág. 35 *á* 79) las ha descrito con el nombre de *contracciones espasmódicas.* Tienen su asiento unas veces hácia el fondo del órgano, otras hácia uno de los ángulos, otras delante, atras ó en uno de sus lados, y otras en fin en el cuello, en cuyo tiempo el resto del órgano apenas se contrae. Se ha observado que los dolores eran tan agudos como si la contraccion fuera general; pero que se verificaban por decirlo asi inútilmente, y tenian poca accion sobre el curso del parto. Determinan en el útero abolladuras y desigualdades, que es facil notar al través de las paredes hipogástricas cuando no son muy gruesas. Cuando son fijos, Wigand les llama *tétano uterino.* Por lo comun, estas contracciones cesan por sí mismas, y de desiguales ó parciales se hacen iguales y generales. Sin embargo, como su duracion no tiene límites, pueden prolongar indifinidamente el parto, y siendo por otra parte generalmente muy dolorosas, conviene remediarlas. Los remedios propuestos á este efecto son: la sangría general, los baños, los antiespasmódicos, los opiados y los anodinos, ya interior, ya esteriormente. «M. Velpeau (*loco cit.* p. 52) dice, que usa con buen éxito de una pocion compuesta de: Agua de lechuga y de amapola 4 onzas; agua de flor de naranjo ó de yerba buena 1 drama, jarabe de diacodion ó de malvavisco 1 onza; estracto de opio 1 grano.» Las fricciones secas con la mano ó con una franela empapada de aceite de manzanilla, de éter ó de agua espirituosa han sido útiles.

Reumatismo uterino. Si las contracciones difíciles, demasiado dolorosas, desiguales ó parciales, pueden existir por

separado, tambien pueden manifestarse simultaneamente y dar origen á un grupo de síntomas, designados primero por Wigand y despues por Carus, Elie, Siëbold Joerg, Salathie, Dezeimeris, bajo el nombre de *reumatismo uterino*, y suponiendo que fuese esta una afeccion que se manifiesta con signos diferentes de los determinados por la reunion de las diversas especies de contracciones, no es menos cierto que se le debe colocar entre las causas morbosas de los órganos genitales que pueden ocasionar la distocia, lo que todavia no se ha hecho en Francia en los diccionarios y tratados especiales de partos, á causa de que se confundia esta afeccion con la metritis francamente inflamatoria, ó bien con la peritonitis; pero despues que M. Dezeimeris publicó una serie de artículos sobre este objeto (*Exper.* t. 3, p. 322, 386; y t. 4, p. 113, &c.), ha llamado la atencion de los observadores hácia este punto, y el reumatismo uterino principia á ser admitido como enfermedad especial y distinta de la metritis. Puede afectar el órgano, ya en el estado de vacuidad, ya en el de plenitud, en diversas épocas de la gestacion, y en el momento del parto. En la mayor parte de las observaciones citadas por MM. Dezeimeris y Salathié (*loco cit.*), se ha dicho que se ha desarrollado con mas frecuencia bajo la influencia del frio húmedo, ó en personas que ya habian sido afectadas de reumatismo en otras partes. Hé aquí los síntomas indicados por Wigand (*Exp.* 20, Junio 1839): «Sin que el útero haya sufrido ninguna violencia, sobreviene un *dolor general de la matriz* que no puede soportar el tacto; este estado es seguido de *contracciones uterinas* bastante regulares, á no ser que *vayan acompañadas, no solamente hácia su fin* (como en estado natural), *sino desde su principio ó medio, de un vivo dolor que detiene el movimiento.* La contraccion uterina normal no empieza á ser dolorosa sino cuando ha corrido la mayor parte de su curso, y cuando está en el momento de distender y dilatar el orificio de la matriz, mientras que en el reumatismo la contraccion uterina principia á ser dolorosa desde el momento, de manera que el principio del dolor no está en la distension violenta del cuello sino en otras condiciones morbosas. Los demas signos durante el parto, son los siguientes: los dolores del parto están como contenidos por el dolor del reumatismo; son perezosos, lentos, cortos, y con frecuencia interrumpidos de repente. Las enfermas sienten mucho calor y sed, están impacientes y no pueden permanecer en una misma posicion. El pulso es frecuente, y segun que la crisis está próxima ó remota por los sudores generales, es lleno, blando y unduloso, ó bien pequeño y duro. En los casos mas violentos, la matriz está tan dolorosa desde la mitad del parto, que no sufre el menor tacto. Esta sensibilidad puede estenderse hasta el cuello; pero si el mal se abandona á sí mismo y continúa su curso, los dolores del parto van siendo cada vez menos frecuentes y menos fuertes, y desaparecen por intérvalos de muchas horas. Si sobreviene durante los intérvalos ó antes, ya sea naturalmente, ó ya por los socorros del arte, un sudor general, con sueño reparador, los dolores vuelven á presentarse pronto con mas intensidad, y el parto se termina felizmente.

«Estos síntomas son precedidos de otros precursores; así es que una semana ó mas antes del parto, la muger esperimenta una sensibilidad particular en la matriz; la presion de los vestidos sobre el abdómen se hace incómoda y penosa, y no encuentra posicion cómoda en la cama; por la mañana siente frecuentes ganas de orinar, y la orina presenta un sedimento abundante latericio. Por la tarde siente dolores ligeros espasmódicos, erráticos, unas veces punjitivos y otras urentes, ya en el útero mismo, ya en el sacro, ya en los grandes labios, &c., acompañados por lo comun de necesidad de obrar ó de orinar; duran hasta media noche, y se terminan por un ligero sudor. Si en ciertos casos, prosigue Wigand, las mugeres que ha-

bian esperimentado estos síntomas precursores han podido parir del modo mas natural y pronto, consiste en que la matriz misma no era el punto de la afeccion, y en que esta residia en las paredes abdominales, la vejiga y el recto.» De este modo es como el reumatismo uterino detiene el parto.

Tratamieuto. Wigand (*loco cit.*) ha visto que la sangría general, seguida de la administracion de bebidas calientes y del opio unido á la ipecacuana, despues de unturas opiadas sobre el abdómen y en el cuello del útero, constituyen el tratamiento mas eficaz.

Busch, profesor de partos en la Universidad de Berlin (*Diegebürtshülfliche Klinik an der Kœnigl.*, &c. Berlin, 1837 in 8º) ha tenido ocasion de observar con frecuencia el reumatismo uterino, en el que fueron útiles una sangría al principio y despues los diaforéticos, tales como la ipecacuana unida á sales.

En la observacion del doctor Gigou (*Exp.* 4, p. 386), se usaron sucesivamente los antiflogísticos, los narcóticos, y los baños, las unturas con el cerato de belladona han producido buenos efectos, pues que inmediatamente despues de su aplicacion se ha conseguido una mejoria sucesiva.

Nosotros creemos haber obtenido buenos efectos del uso de unas píldoras compuestas de 2 granos de nitrato de potasa, 2 de alcanfor y medio de opio, en dos casos de reumatismo uterino en el estado de vacuidad; medio que tambien puede ser eficaz durante el embarazo y en el momento del parto.

B. *Mutaciones de lugar de los organos genitales.* 1º La vagina es poco susceptible de esta alteracion; ya hemos hablado de la hernia que puede formarse y ha sido observada al traves de la vulva.

2º La matriz puede esperimentar diversas especies que se pueden referir á las oblicuidades ó desvios en la direccion del eje del útero, á las caidas ó descensos, y à las hernias de este órgano.

Oblicuidades de la matriz. «Siempre, dice Desormeaux (*ob. cit.*, p. 595), que el eje de la matriz no se confunda con el del estrecho abdominal, hay oblicuidad y el parto deja de ser regular» Esta definicion de la oblicuidad uterina es muy corta y esacta, pero el eje uterino puede desviarse hasta ciertos límites sin que por ello se aumenten sensiblemente las dificultades del parto; convendrá pues que llegue á cierto grado para que sean necesarios los auxilios del arte, y aun entonces convendrá apreciar si la inclinacion del orificio coincide con la del fondo del órgano, porque aunque esto sucede con frecuencia, se encuentra no obstante muy comunmente la una sin la otra como ya lo habia observado Aecio. (Smellie, *Teor. et prat. desacc.* t. 1, p. 23.)

Desormeaux (*loco cit.* p. 596) dice respecto de esto: «por medio del tacto es como se podrá distinguir la verdadera oblicuidad del vicio de conformacion que dá á la matriz el aspecto de una retorta; en el primer caso el cuello uterino se encontrará al lado opuesto del fondo del órgano, mientras que en el segundo el orificio corresponderá al centro de la pélvis, á pesar de la fuerte inclinacion del cuerpo hácia adelante. Por otra parte como generalmente somos llamados en medio del parto, sucede algunas veces que se descubre por el tacto, en la escavacion y á la entrada del estrecho perineal, la cabeza del feto envuelta en su mitad posterior por la pared anterior del cuello uterino. Con frecuencia nos engañariamos si esta disposicion se juzgase como el resultado de oblicuidad, porque en algunas mugeres cuya pelvis es ancha y la pared anterior del cuello tiene mas estension que en el estado normal, la cabeza puede llegar al estrecho inferior presentandose en las mismas condiciones que cuando se encalla en la cavidad pelviana.» M. Velpeau, (*ob cit.* t. 2 p. 225) ha observado igualmente esta circunstancia.

Cuando la oblicuidad del cuello coincide con la del fondo del útero, y es

muy notable, «la cabeza en lugar de dirigirse al centro de la pelvis, dice, Desormeaux (*loco cit.*) es empujada por las contracciones uterinas contra la pared ósea hácia la cual mira el orificio de la matriz; la dilatacion se hace imperfectamente, y en medio de los esfuerzos de la muger la parte del útero que corresponde al vacío de la pelvis dilatada por la cabeza del feto, es arrastrada hácia la vulva, y amenaza romperse; por esta disposicion de la matriz la cabeza adquiere una posicion viciosa.»

En la oblicuidad anterior es principalmente donde son necesarios los recursos del arte. Esta en efecto puede ser llevada hasta el estremo, porque las paredes del vientre solo presentan al útero una debil resistencia; y asi es que se ha visto descender el fondo de la matriz hasta los muslos, y aun hasta las rodillas. En el primer caso, el útero está por decirlo asi horizontal, su cara posterior mira arriba, y su orificio está vuelto hacia el angulo sacro-vertebral; en el segundo el orificio está sobre la sinfisis del pubis.

Para remediar esto se aconseja volver á colocar la matriz en su situacion ordinaria, mantenerla en ella y combatir los accidentes que hayan podido desarrollarse. Para lograr el objeto que se propone, se coloca á la muger sobre la espalda, las nalgas mas elevadas que la cabeza, y los muslos separados y en semiflexion; despues basta empujar con la mano el fondo del útero hácia arriba y atrás, ayudar este movimiento por una compresion metódica, ejecutada con una servilleta doblada en forma de corbata y aplicada sobre el vientre, encargando á la paciente no esfuerze los dolores, porque la accion de los músculos abdominales y del diafragma tienden á aumentar la oblicuidad y á contrabalancear la compresion hecha por el comadron, y al cabo de algunos instantes se tiene la satisfaccion de ver que el órgano gestador toma su direccion, y que el parto marcha con rapidez y se termina felizmente. M. Velpeau (*ob. cit.*, t. 2, p. 226) cita una observacion muy notable de este género: «fuí llamado en la primavera de 1825 por M. Majesté para visitar á una jóven cuyo parto no avanzaba despues de muchas horas, aunque los dolores eran muy vivos: la matriz doblada en forma de una retorta, estaba dispuesta de tal modo que á cada contraccion su cara posterior tomaba enteramente la posicion horizontal. Hice entender á la enferma que sus esfuerzos no tan solo eran completamente inútiles, sino que tambien eran suficientes para impedir la terminacion del parto; cesó entonces de hacerlos, la matriz se elevó durante la contraccion, la cabeza se coronó prontamente, y la espulsion del feto se efectuó dos horas despues.»

Mas adelante (p. 230) dice el mismo autor: «Si me refiriera á mi propia esperiencia, me veria precisado á decir con Smellie que en estos casos el arte casi nunca es necesario, y que mas de una vez se han emprendido operaciones con gran detrimento de la madre y de su fruto. Por largo tiempo me he conformado con los preceptos espuestos en los libros, tiraba del cuello, y hacia todo lo posible por volverle al centro de la escavacion; lo lograba es cierto, pero frecuentemente era á fuerza de permanecer varias horas al lado de la muger. Un dia tuve precision de que me reemplazase un discípulo que descuidó las instrucciones que le habia dado; despues de una ausencia de tres horas, volví y hallé el cuello completamente dilatado, la bolsa rota, y la cabeza perfectamente encallada. Desde entonces no he hecho nada en semejantes casos, y el organismo ha llegado siempre á restablecer las cosas al estado natural.» Existen sin embargo casos de oblicuidad estrema en que el orificio uterino es llevado sobre la parte superior de la pared posterior de la pelvis, como Lauberjat lo ha observado muchas veces, y en que es indispensable enganchar el cuello, llevarlo al centro de la pelvis, y mantenerle alli hasta que la cabeza se haya encallado si se quiere que el parto pueda ter-

minar. «Desormeax (*loco cit.*, p. 597) recomienda llevar hácia adelante esta estremidad antes de levantar el fondo, porque si se limitase á levantar el cuerpo de la matriz, lejos de llevar el orificio á la abertura pelviana, se comprimiria el cuello contra el reborde óseo de la pelvis.»

Esta maniobra no basta siempre para llegar á un resultado satisfactorio. Cuando se ha intentado sin éxito, la operacion cesárea es el único medio de estraer el feto. «Este último recurso es tambien reclamado, dice Desormeax (p. 597), cuando la pared anterior de la matriz empujada delante de la cabeza del feto, al través de los estrechos perineal y vulval, está espuesta á gangrenarse ó romperse.»

Las oblicuidades laterales jamás exigen los socorros del arte, porque nunca llegan á tal estremo. Pero la *oblicuidad posterior* puede presentar una disposicion muy notable, designada sobre todo por M. Velpeau (*loco cit.*, p. 227) de la manera siguiente: «Debo mencionar aqui un género de deviacion que solo he hallado una vez, y que no debe confundirse con la oblicuidad anterior. En una muger que tuve ocasion de observar en el mes de mayo de 1828, el fondo del útero mas bien estaba inclinado hácia atrás que adelante. La cabeza del feto formaba mas arriba del estrecho una eminencia considerable, que descendia hasta cerca de la vulva y se hallaba por delante de la sinfisis del pulvis. Las paredes del vientre estaban por otra parte tan delgadas, que facilmente se sentia al través de su espesor la cabeza, sus fontanelas y sus suturas. El occipucio estaba á la derecha, y la cara á la izquierda. El parietal derecho apoyaba contra la cara anterior de la sinfisis pubiana, y el izquierdo se hallaba hácia adelante. El cuello uterino, que era preciso buscar al nivel del estrecho superior, parecia estar encerrado en el espesor de la matriz, lo que le daba mucha mas longitud por detrás que en sentido contrario. Para hallar el orificio y penetrar hácia la cabeza del niño, me vi precisado á doblar el dedo, de manera que pudiese pasar horizontalmente por encima del pubis. El curso del parto fué tan lento, que despues de siete dias de dolores, y contracciones bastante fuertes el cuello, aunque muy blando y dilatable, no se habia entreabierto sino muy ligeramente. Desormeaux, que vió á la muger, pensó como yo, que era necesario inclinar la cabeza en sentido del estrecho superior, haciéndola deslizar de abajo arriba y de adelante á atrás por encima de los pubis. Esta maniobra principiada á las ocho y media, se continuó hasta las nueve que ya no habia tumor delante de la sinfisis, y el parto fué tan rápido que en menos de una hora salió el feto y quedó terminado.

«Semejante estado parece atribuirse: 1.° á la inclinacion posterior de la matriz; 2.° á la inclinacion escesiva del estrecho superior; 3.° á alguna posicion desviada de la cabeza del feto, ó acaso al espesor y densidad desigual de las paredes del útero.»

Madama Lachapelle ha descrito bajo el nombre de *sub-pubiana* posiciones de la cabeza que pueden referirse á la observada por M. Velpeau. M. Merriman ha observado en esta oblicuidad los signos siguientes: 1.° elevacion muy considerable del cuello del útero que es fuertemente llevado arriba y adelante por encima de la sinfisis pubiana; 2.° lentitud de la dilatacion del cuello; 3.° tumor constituido por una parte del feto (probablemente los hombros) empujando delante de sí la parte inferior del cuerpo de la matriz con que estaba cubierto, fuertemente encallada en la escavacion y ocupando toda la cavidad de la pequeña pelvis; 4.° cabeza situada sobre la sinfisis del pubis. (Caceaux, *Traité des accouch.*, 1840, p. 538.)

Caida ó descenso de la matriz. Puede existir por mas ó menos tiempo antes del parto, ó bien declararse en el momento de él. «En el primer caso, dice Desormeaux (*loco cit.* p. 599), la matriz se presenta bajo la forma de un tumor que está pendiente entre los muslos, cu-

ierto de callosidades producidas por el roce continuo de la camisa, los vestidos los muslos; las paredes del cuello ofrecen una dureza que se acerca á la de los artílagos, y el orificio uterino, colocado hácia atras y circunscripto por un reborde calloso, no se dilata sino despues de considerables esfuerzos de parte de la muger.» Los autores han referido un gran número de observaciones de descenso de la matriz; accidente que puede causar el aborto si se manifiesta durante el embarazo, y que ocurrío á los cinco meses en la observacion de Pichausel (*Arch. gen.*, *t.* 17, p. 81). Coulson cita un caso (*Med. gaz.*, *t.* 6 p. 404) en el que se verificó en la misma época, lo que igualmente sucedió en la muger de que habla Schelhammer (*Arch. gen.* t. 17, p. 82); pero la preñez puede seguir y llegar á su término, como si la matriz estuviese en su posicion natural. ¿En este caso reclama el parto los socorros del arte? Veamos lo que ha pasado en casos análogos. En algunos ha sido suficiente dilatar el cuello para que el parto se verificase naturalmente. Portal (*Prat. des acc.* p. 37) se contentó con dilatar el orificio uterino, y llegó á sacar un niño vivo. Mauriceau (*Malad. des fem. gros.*) obró del mismo modo y obtuvo igual resultado. En otro citado por Hervey (*Oœv. compl.* p. 558), el parto se terminó por sí; pero la muger murió. Haller (*t.* 2. p. 102) cita una observacion de Fabricio en la que la dilatacíon del cuello bastó para que se verificase el parto, y lo mismo sucedió en el caso de Mullner (*Arch. gen.* t. 17, p. 79). Otras veces se ha conseguido introducir el útero en la pelvis, y entonces el parto se ha terminado solo: como en el caso de Richter (*Arch. gen.* t. 27, p. 80), y en el de Giraud (*Ancien journ. de med.* citado por Dugés). Se cortó anchamente el cuello en los casos de MM. Boistard y Py (*Arch. gen.* t. 27, p. 73) de Jauloset (*Journ. de med.* 1775), de Marigues, Choppart y Desault, *Malad. des voies urin.*, t. 1, p. 389), de Chemin de Evreux, de Laucerjat (*Nouv. meth pour l' oper. cesar.* p. 34 y 35), &. &. En otros casos en fin en que nada se hizo, el feto no pudo salir sino á consecuencia de dislaceraciones irregulares, mucho mas graves que las incisiones hechas con el bisturí.

Tambien se puede abandonar algunas veces el parto á la naturaleza, pero estos casos son raros, y aun mas el que la preñez llegue á su término. Si el prolapso es reciente, es necesario intentar la reduccion, y sino se puede lograr, dilatar el orificio uterino sino está demasiado duro y calloso; mas si se presentase en este estado, se procurará ablandarle con lociones y baños emolientes y dilatarle con la pomada de belladona ó con la mano, y sino se pudiese conseguir se recurrirá a las incisiones laterales.

Hernia de la matriz. La mayor parte de los autores modernos estan conformes en que esta hernia se ha confundido frecuentemente con la oblicuidad. «Tal fue, dice Dugés (*art. cit.* p. 398), la pretendida hernia inguinal, citada por Ruysch, cuya fácil reduccion al tiempo del parto permitió que este se terminase espontaneamente. Lo mismo sucedió en una eventracion sobre la línea media, pues á pesar de ella el parto fue natural sin ningun auxilio esterior, segun Rousset.» La hernia de la matriz en estado de gestacion se produce por lo comun al través de la línea blanca rasgada mas ó menos completamente; pero entonces no exige otros auxilios que los indicados en la oblicuidad anterior. Mas cuando se verifica la salida del órgano al través de los canales inguinal ó crural, la matriz puede hallarse en estado de vacuidad y verificarse la preñez despues de la existencia de la hernia como en la observacion de Lennert (t. 6, p. 654), ó bien no se produce sino despues de verificada la preñez. Segun Desormeaux (*loco cit.*, p. 398), «el pronóstico y tratamiento son muy diferentes; en la primera especie, la reduccion será dificil y aun imposible, porque la cavidad en que la matriz está contenida, conservará siempre en su entrada un cuello dificil de franquear, y podrá presentar adherencias mas ó menos antiguas con este mis-

mo órgano. En la segunda especie, no debe haber los mismos temores, pues llegando el útero al sacro herniario, tiene un volúmen demasiado grande para dejar de destruir todas las resistencias que podrian oponerse á su vuelta. En la primera especie se ha aconsejado y practicado la operacion cesárea, y en la segunda se ha conseguido la reduccion por los medios indicados contra la oblicuidad.» No es tal la opinion del profesor Velpeau (*loco cit.*, p. 224). «Si la reduccion es posible, dice, el comadron la intentará; en caso contrario, debe contentarse con aconsejar la posicion horizontal y recomendar á la muger no haga esfuerzos; durante las contracciones, y aun en sus intérvalos, es útil empujar la matriz con las manos aplicadas sobre el hipogastrio como para hacerla entrar en el abdómen. Con estas precauciones, que no siempre son indispensables, el cuello se dilata, se abre, y el parto se termina sin otros auxilios y sin esposicion, aun en los casos mas dificiles en apariencia. En un caso de histerocele crural, M. Saxtorph, que habia pronosticado tristemente, vió terminarse el parto por sí.» Ruysch (*Advers. anat. med. chir.*: dec, t. 2, p. 25) refiere un caso igual; «La hernia sobrevino despues de una supuracion de la ingle en un embarazo, colgaba hasta las rodillas; pero en el momento del parto introdujo la partera la matriz con el feto, y terminó por el medio ordinario.» A pesar de los ejemplos de buen éxito, es evidente que si la hernia no se introduce despues de muchas tentativas, es necesario, como dice Simon (*Mem. acad. de chir.*, edic. en 12.º t, 5. p. 361), practicar la operacion cesárea.

C. Vicios de conformacion de los órganos genitales. Bajo la influencia de los vicios de conformacion, el canal vulvo-uterino puede esperimentar simples estreheces ó una obliteracion completa. Los vicios de conformacion pueden ser accidentales ó congénitos, y como ya hemos hablado de los morbosos accidentales, nos resta hablar de algunos congénitos.

1.º *Grandes labios.* Los grandes labios pueden estar soldados en mayor ó menor estension, y al mismo tiempo la vulva estrechada. En cualquiera grado en que se encuentre esta estrechez, basta que el semen llegue á la vagina para que se verifique la concepcion. Moinichen (*Obs. med. chir.*, p. 49 y siguientes) refiere: 1.º «que una jóven romana, cuya vulva cerrada desde que nació solo presentaba un orificio apenas capaz de admitir un guisante, por donde pasaban la orina y los ménstruos, se hizo embarazada, habiéndose entregado á los placeres, en la firme persuasion de que evitaria el peligro por estar los labios de su vulva reunidos y soldados de manera que no permitian la introduccion del pene. Su madre, justamente asombrada del peligro que corria su hija, consultó á Joh Trullius, que separó los labios por una incision, y consiguió por este medio que la jóven pariese un niño al término de su embarazo; 2.º en Venecia ejecutó la misma operacion en tres jóvenes y las hizo aptas para la generacion.» Estas observaciones, á las cuales no seria dificil añadir muchas otras, indican la conducta que debe seguirse en casos semejantes. Si el tabique fuese muy delgado, se podrá evitar el cortarlo, como lo hizo Mauriceau en un caso (*Malad. des fem. gros.*). Sin embargo, siendo mas regular la incision con instrumento cortante, será mejor restablecer artificialmente el camino natural que abandonar el parto á la naturaleza, por temor de una rotura central del periueo ó del tabique recto-vaginal. Si el cirujano ignora este estado hasta el momento del parto, entonces debe hacer la operacion; mas si se le consulta en los primeros meses del embarazo, se aconseja diferir la operacion hasta el quinto mes por temor del aborto. Nada se opone á que se espere el término del parto.

2.º *Hymen.* Puede ser muy denso y estar atravesado por un agujero mucho mas pequeño que en el estado normal. Si esta membrana es muy gruesa y só-

lo presenta en su centro un pequeño agujero, tal que haya motivo para temer que no pueda dilatarse bastante para dar paso al feto sin causar dislaceraciones que podrian verificarse en mala direccion, se hará en ella una incision crucial.

3.° *Vagina.* Puede afectarse de estrechez, abrirse en el recto, por encima del pubis, y dividirse en dos partes por un tabique dirigido longitudinal ó trasversalmente. La estrechez congénita de la vagina puede ocupar solamente una parte de la longitud de este conducto, ó toda su estension. «Si se reconoce, dice Boyer, (*Oœuv. chir.* t. 10, p. 426), que existe uno ú otro de estos vicios, es preciso introducir una sonda á dos pulgadas de profundidad, y moverla de uno y otro lado, arriba y abajo; si estos movimientos son fáciles, se juzga que las paredes de la vagina están blandas, flexibles, y dejan entre si el espacio necesario detras del orificio. Se juzga que la estrechez ocupa toda la longitud de la vagina, cuando introducida una sonda en esta parte no puede moverse á ningun lado.» Esta estrechez impide la introduccion del pene, pero no se opone á la fecundacion. Se hallan en los autores observaciones de esta naturaleza, en las que la vagina se ha dilatado lo suficiente, ya sea antes del parto, ó ya durante él, para permitir que el feto salga naturalmente. Lo que se ha referido en las Memorias de la Academia de ciencias (año de 1711, n.º 37) es muy notable (*V.* el artic. Gastrotomia). Otro caso igual se encuentra en las mismas Memorias (año 1748, p. 58). «Una señora de Brest tenia la vagina tan estrecha que apenas podia admitir el cañon de una pluma; sin embargo se hizo embarazada, y parió despues de tres horas de dolores un niño robusto.» En el primer caso, la dilatacion se efectuó desde el quinto mes, y en el segundo en el momento del parto. «Segun Boyer (*loco cit.* p. 540), seria imprudente en semejante caso abandonar la muger á solo los recursos de la naturaleza. Asi es que siempre que una muger, cuya vagina esté estrecha hasta el punto de no permitir la introduccion del pene, se haga embarazada, es necesario procurar desde el principio dilatar este conducto por los medios convenientes. Si se hubiesen omitido, y el trabajo del parto se paralizase por la disposicion viciosa de la vagina, se deberá recurrir á las operaciones. Pineau habla de una muger en la que se hizo una incision en un lado de la vagina para favorecer el parto. Esta operacion debe hacerse con un bisturí conducido sobre una sonda acanalada ó sobre el dedo si este puede penetrar en el conducto.» La incision debe hacerse en los lados, porque seria imposible hacerla adelante ó atrás sin esponerse á herir la vejiga ó el recto. Aunque es probable que procediendo de esta manera, se conseguirá casi siempre ensanchar bastante la vagína para dar paso al niño, sin embargo si se hiciera de otro modo, como dice Simon (*loco cit.*, p. 330), seria preciso recurrir á la operacion cesárea; pero solamente despues de haberse asegurado de que la naturaleza era incapaz de vencer el obstáculo.

Abertura de la vagina en el recto. La concepcion puede verificarse en casos de este género; Barbaut (*Cours d'accouch.* t. 1, p. 59) cita un ejemplo en que el parto se terminó por solo las fuerzas de la naturaleza mediante una dislaceracion que se estendió hasta el meato urinario. En la página 106, el mismo autor cita otro en que se hizo una incision por delante del ano para facilitar la salida del feto. M. Marc (*Dict. des scienc. med.* art. Impotencia) refiere otra observacion igual.

Abertura de la vagina por encima del pubis. Morgagni habla segun Gianella de una jóven en la cual se abria la vagina mas arriba del pubis, lo que no impidió se verificase la fecundacion. Gianella dilató la abertura esterior, y el parto se efectuó muy bien. En otro caso en que la vagina se abría por debajo del ombligo, Huxham hizo una incision descendiendo hácia los pubis, y el parto se

terminó felizmente. Es evidente que en iguales casos deberia recurrirse á la dilatacion ó la incision, pero con todas las precauciones necesarias para no interesar la vejiga ó el peritoneo.

Abertura en la vejiga. Desormeaux (*loco. cit.*, p. 590) dice «que si la vagina se abriera en la vejiga, la concepcion podría tener efecto, porque el meato urinario se ha dilatado algunas veces hasta el punto de admitir el pene. Sin embargo, ningun hecho demuestra la posibilidad de semejante fecundacion.»

Vagina doble. Se encuentra en Burns (*Principl. of midiwif.*, p. 715) un ejemplo de doble vagina en el que el tabique se rompió durante el parto y permitió que este se efectuara solo, sin que despues se volviese á formar este tabique, el cual en lugar de dirigirse en sentido de la longitud de la vagina, puede hacerlo trasversalmente y presentar un pequeño agujero en su centro. Si una ú otra de estas disposiciones opusiera obstáculo al parto, sería preciso en el primer caso dividir el tabique longitudinal en toda su estension con tijeras, y en el segundo cortarle como si fuera una brida valvulosa.

4º *Matriz.* Puede afectarse de dos vicios de conformacion susceptibles de poner obstáculos al parto. El 1º consiste en la division de la matriz en dos celdas. «En la observacion publicada por M. Ollivier, dicen Desormeaux y M. P. Duvois (*loco cit.*, p. 595), la muger habia tenido cinco partos; el 1º fué muy laborioso, acompañado de convulsiones, y se terminó con auxilio del forceps; los otros tres siguientes fueron largos y difíciles, y al 5º sucumbió la muger. Por la autópsia se descubrió una rotura parcial del lóbulo que habia contenido el feto. En el caso referido por Cassan, el tabique que dividia la cavidad uterina se dislaceró durante el parto, y la muger sucumbió al quinto dia.» Como no es posible prever la existencia de este tabique se sigue que nada hay que hacer contra este vicio de conformacion. Si se descubriera por el tacto, tal vez seria posible dividirlo con tijeras, pero entonces seria necesario practicar la version para obligar al útero á que se contragese prontamente, á fin de evitar la hemorrágia que resultaria de la division del tabique. El segundo vicio de conformacion *procede de la prolongacion del labio anterior del cuello.* «Desormeaux y P. Dubois refieren (p. 595) que Duclos, profesor de Tolosa, ha observado, entre otros, un caso en el que el labio anterior, descendiendo fuera de la vulva, y comprimido por una parte por el arco del pubis, y por la otra por la cabeza del feto, estaba entumecido por el estasis de la sangre; se presentaba bajo la forma de un tumor cilíndrico, pendiente entre los muslos, mas ancho á la entrada vaginal que en su estremidad inferior, de dos pulgadas de espesor hácia su centro, de color rojo vinoso y ligeramente abollado. La base de este tumor se perdia en la vagina por detrás, y se confundia con el labio posterior. Si la cabeza se encalla al atravesar el estrecho vulvar, se podrá, á ejemplo de Duclos, ejercer con los dedos introducidos en el recto una especie de presion sobre la frente del feto, á fin de obligar al occipucio á que se deslice por delante del pubis, y sino lo hace es preciso terminar inmediatamente el parto con el forceps.»

D. Tumores que tienen su asiento en las inmediaciones de la matriz y de la vagina, y en el tejido celular y las paredes mismas de la pelvis. Se encuentra entre ellos: 1º *Cálculos vesicales.* Si se estuviese seguro de su presencia antes del parto, seria necesario estraerlos por la talla ó por la litotricia. «M. Velpeau refiere (*ob. cit.* p. 209), que M. Philippe de Reims estrajó uno que pesó nueve onzas y media hácia el cuarto mes, en una señora cuyo parto no ofreció despues ningun accidente.» Pero sino se descubren hasta el momento del parto, se pueden presentar varios casos.

a. El parto principia, el cuello se dilata, pero la bolsa de las aguas no se rompe, y la cabeza está movible; si el cálculo permite á la estremidad cefálica

encallarse, entonces podia empujarse por delante y obligarle á colocarse detrás ó debajo de la sinfisis pubiana, en cuyo caso no solo opondria obstáculo á la salida, sino que tambien causaria mucho dolor la contusion y la dislaceracion del tabique vesico-vaginal. «Guillemeau (*Oœuv. compl.* en fol., p. 313) refiere una observacion en que el cuello contuso se hizo el asiento de un absceso que se abrió dando lugar á una fistula, por la cual salió la orina por mucho tiempo sin poderlo remediar la muger.» Para evitar semejante accidente, será necesario empujar el cálculo por encima de la cabeza, y mantenerle en esta posicion hasta que esta haya descendido á la escavacion.

b. Si el parto ha empezado hace algunas horas, y la cabeza encallada empuja el cálculo detrás del pubis, este caso es grave y embarazoso. Sin embargo, un hecho citado por M. P. Dubois (*Tesis de concurso* p. 15, 1834), en el que el cálculo, colocado entre la cabeza y el pubis, pudo ser empujado hácia arriba, prueba que no debe desesperarse de reducir el cálculo en semejantes casos; si esto no pudiera lograrse, y la version se hubiese intentado inútilmente, solo habria dos partidos que tomar, á saber reducir el volúmen de la cabeza, ó practicar la talla vésico-vaginal; pero no veo que la cefalotomia ó la cefalotripsia puedan conducir á un resultado satisfactorio, porque los hombros y nalgas, que presentan tambien un volúmen considerable, no podrian salir sin contundir y acaso sin dislacerar el cuello vesical; resta pues la talla por la vagina: «este es el único medio posible, dice Velpeau (*ob. cit.*, p. 299), y el forceps ó la version tendrán siempre lugar en él ventajosamente, si la presencia del cálculo es la única dificultad que hay que vencer.» Denman (*Intr. á la prat. des accouch.*) ha citado dos casos en que se ha practicado esta operacion por cirujanos de pueblos, sin producir el mal efecto que se temia, y sin dejar abertura fistulosa.»

2º *Hernia de la vejiga.* Levret (*Accouch.*) habla de las hernias de la vejiga, y las distingue muy bien por la elevacion que produce el receptáculo de la orina cuando está lleno en la pared anterior de la vagina. «Esta elevacion no es la hernia de la vejiga, dice; es necesario para que tenga lugar esta última, que la vejiga sea arrastrada en la vagina al través de la separacion de las fibras musculares que componen el canal. Segun M. Guillemot (art. inedit. Distocia, del *Dict. des etud. med.*, p. 278), se presenta por lo comun bajo la forma de un tumor mas ó menos voluminoso, algunas veces del tamaño de la cabeza de un feto de todo tiempo. No ocupa solamente la vagina, pues invade en algunos casos la vulva, y aun sale de ella. Se la reconoce en su situacion constante en la parte anterior de la vagina, en la fluctuacion, en la retencion de orina, acompañada de frecuentes deseos de orinar, es la escrecion de líquido mientras que se empuja de abajo arriba el tumor ya se sonde ó no á la enferma, y en fin por el vacio que se encuentra en la region hipogástrica, en lugar del tumor que se acostumbra sentir en la muger que no ha orinado hace mucho tiempo. Cuando la hernia ha adquirido un volúmen considerable, como en la observacion de Robert y Taillefer puede confundirse con una bolsa de aguas, cuyas membranas fuesen mas gruesas que lo acostumbrado. Sin embargo, si se nota que el tumor no sale del orificio de la matriz y que solamente proviene de la pared anterior de la vagina, será facil no equivocarse. Segun refiere Chaussier, un cirujano de un pueblo tomó por la cabeza de un segundo feto el tumor que la hernia de la vejiga formaba fuera de la vulva. (*Hoin. obs. sur les hernies*, 15.)

La reduccion debe hacerse antes que la cabeza haya descendido en la escavacion pelviana, para evitar que el receptáculo de la orina sea comprimido entre los huesos del cráneo y el pubis. Para conseguirlo, basta las mas veces ejercer sobre el tumor ligeras presiones; si no se logra, se evacua la orina con la sonda,

en cuyo caso el tumor se baja y la reduccion se hace con facilidad. Cuando esta se ha ejecutado, sino se la mantiene, el tumor puede reaparecer en el curso del parto á consecuencia de una nueva acumulacion de orina en la vejiga, y entonces es cuando puede temerse la estrangulacion de la hernia y su compresion entre la cabeza del feto y el círculo pelviano; en este caso la compresion podria producir la rotura del tumor, ó bien este oponerse á la salida del feto. «Aunque M. Guillemot, dice (*art. cit.* p. 279), que no ha encontrado ningun hecho en que el cateterismo haya sido imposible, aconseja, si esto ocurriese, recurrir á la puncion de la vejiga en la parte anterior del tumor con un trocar, y despues que haya salido la orina mantener la sonda en la vejiga á fin de prevenir la reaparicion de la hernia hasta que la cabeza haya llegado al estrecho perineal. «Como por lo comun la hernia existe antes del parto, es mejor reducir el tumor, y prevenir su salida ejerciendo una compresion sobre el sitio en que estaba formado, encargar á la muger que no haga ningun esfuerzo de espulsion, y despues coger la cabeza con el forceps tan pronto como haya bajado á la escavacion pelviana..

Terminado el parto, aun puede manifestarse la hernia causar dificultad de orinar, y dolores por consecuencia de esta necesidad no satisfecha: en fin, puede tambien oponerse á la evacuacion de los loquios cuando es voluminosa, como en la observacion de Chaussier citada por Hoin (*Ess. sur les hernies*).

La hernia de la vejiga puede manifestarse no solamente en la pared anterior de la vagina, sino tambien en la parte inferior de uno de los labios de la vulva; «en la muger de que habla Scarpa dice M. Guillemot (*art. cit.* p. 279), el parto no tuvo lugar sino despues de un trabajo muy laborioso, y tanto mas penoso cuanto que la partera era poco instruida. Se reconoce esta hernia en el tumor mas ó menos voluminoso que forma en la mitad inferior de uno de los labios de la vulva, por la indolencia del mismo sin variar de color la piel, por la fluctuacion que se advierte por el tacto, por el deseo de orinar que se escita oprimiendo el tumor, y en su desaparicion total por la evacuacion de la orina si la compresion es continuada.» Para prevenir los accidentes que podrian ocurrir durante el parto, será preciso proceder como en el caso precedente.

3º *Hernia de los intestinos.* Tambien pueden estos formar hernia, ya sea en la vagina, ya en la vulva; pues penetran, ya entre la vejiga y la matriz, ya entre esta y el recto, y forman un tumor mas ó menos voluminoso. Se encuentra con mas frecuencia en la muger que ha parido que en las que no lo han hecho, porque en las primeras las partes han perdido su resorte. Sin embargo las solteras no están exentas de ella, porque Leblanc (*Precis d'oper de chir.* t. 2, p. 159 y 280) cita dos ejemplos. El volúmen de este tumor es muy variable. Louis ha hallado uno del tamaño de una nuez, y Strubbs, citado por Smellie, otro como la cabeza de un feto de todo tiempo.

Esta hernia merece toda la atencion del cirujano, porque siendo dificil su diagnóstico, puede tomársela por un tumor de otro género, y no procurar reducirla antes del parto; pudiendo estrangularse el intestino y ser contundido por la cabeza del feto. «Smellie (t. 2, p. 169) refiere que fué llamado para asistir á una muger pue se le habia formado un tumor insensiblemente y aumentado por grados en el lado izquierdo del ano. En otro parto en que no se reconoció el tumor, se estranguló y Smellie redujo la hernia; pues descendiendo la cabeza del feto á la escavacion, se opuso al descenso del intestino y el parto terminó felizmente.» En un caso de este género, en que se queria estirpar el tumor, Levret (*Ess. sur l' abus des regles en general*, p. 160) dice: «He demostrado palpablemente que se habia deslizado alguna porcion del intestino en el espesor del tabique por el fondo del saco que se ha-

lla entre el cuello de la matriz y la parte superior del recto. Hasta este momento, aunque las aguas se habian vertido hacia veinte y cuatro horas, la cabeza del feto, que se presentaba la primera, no habia podido encallarse en el estrecho superior de la pelvis, porque cada vez que la matriz se contraia, la muger se desfallecia por el violento dolor que sentia en el tumor, lo que interrumpia de repente la contraccion y se oponia al objeto de la naturaleza. La reduccion del tumor se hizo tan bien que la muger parió pocas horas despues, sin sentir en él el dolor que tan fuertemente la habia atormentado; y ademas este mismo tumor disminuyó tan considerablemente, que apenas se le encontraba, pero apareció inmediatamente despues del parto.» Si á cada contraccion la muger esperimenta dolor en el tumor, si este es blando elástico y reducible, y si durante la reduccion se oye una especie de ruido, es evidente que se trata de una hernia, y que es preciso entonces imitar á Levret, es decir reducirla, mantener la reduccion hasta que la cabeza descienda á la escavacion, en donde se la coge con el forceps si la espulsion tarda mucho en efectuarse. La hernia de la parte inferior de los grandes labios ha sido llamada por A. Cooper y Scarpa *hernia vulvar*, ya esté formada por la vejiga ó ya por el intestino, y es facil distinguirla de la hernia inguinal y de la vaginal.

4.° *Tumores del ovario ó de la trompa.* Se sabe que este órgano puede ser el asiento de tumores fibrosos, escirrosos y enquistados, que molestan ó impiden la espulsion del feto, siempre que desciendan á la pelvis y tienen cierto volúmen. Las indicaciones que hay que llenar varían segun las circunstancias. Si son *movibles*, es necesario procurar volver el tumor al abdómen, de manera que la pelvis quede libre de todo obstáculo; y para conseguirlo, se hace que se acueste la muger de espaldas ó de lado, de manera que la pelvis esté mas elevada que el pecho y los músculos en relajacion; entonces introduciendo algunos dedos ó toda la mano en la vagina, se procura empujar el tumor por encima del estrecho superior, ó lo mas lejos que sea posible de la escavacion, y se dispone la cabeza del feto de modo que sus mayores diámetros correspondan á los de la pelvis. M. Guillemot (*art. cit.*, p. 283) refiere que en un caso de esta naturaleza, M. Moreau logró empujar el tumor que volvia á descender é impedia que la cabeza avanzase. Entonces este profesor le empujó de nuevo, y le mantuvo con una mano puesta en la vagina hasta que la cabeza franqueó el estrecho superior. «En algunos casos de esta especie que han llegado á nuestra noticia, dicen Desormeaux y M. P. Dubois (*art. cit.*, p. 600), se pudo desalojar el tumor y empujarlo por encima del estrecho superior, y el parto se há terminado por solo las fuerzas de la naturaleza, por medio de la version del feto, ó con el forceps, segun las indicaciones particulares que se han manifestado en otra parte.» Si son *adherentes* es necesario intentar la abertura del tumor; si es un quiste lleno de materias líquidas, se vaciará, la pelvis recobrará sus dimensiones normales, y la matriz tomará su posicion ordinaria, que M. Lenoble (*Journ. gen.* t. 17, p. 371) ha probado se hallaba cambiada, lo que se comprende bien por el empuje que el tumor le hace sufrir; entonces el parto podrá terminarse solo, ó necesitará la version ó la aplicacion del forceps, segun las circunstancias. En el caso de Jackson, citado por Burns (*Princip. of midw.* p. 34), se practicó una puncion, se sacaron doce cuartillos de líquido, y se consiguió estraer el feto por los pies. Denman (*Introd. á la prat.*, t. 2, p. 110) refiere un hecho en que la puncion bastó para que el niño saliese naturalmente. Blundel, en una memoria publicada en 1828 en *The Lancet*, t. 2, p. 516 y siguientes, dice, que en cuatro casos en que hizo la puncion, tres niños salieron vivos, dos de las mugeres murieron, y las otras dos tardaron mucho en restablecerse. Si el *tumor*

es de naturaleza fibrosa ó escirrosa, y si su volúmen es bastante considerable para invadir gran parte de la pelvis, por no ser esta compresible, el parto será imposible por las vias naturales. Denman (*ob. cit.* t. 2, p. 110) refiere un hecho de este género. Entonces si el feto está muerto, y la pelvis se presenta bastante ancha para permitir se maniobre con los instrumentos, queda el recurso de la cefalotomia; pero si está vivo y la pelvis demasiado estrecha para que pueda obrarse en la escavacion, es necesario acudir á la operacion cesárea.

5.º *Tumores desarrollados en el epiploon.* Si el tumor fuese movible se procederá como en los tumores movibles del ovario, es decir, se empujará por encima del estrecho superior.

6.º *Tumores desarrollados en el tejido celular de la pelvis.* Ordinariamente son adherentes; pero pueden como los del ovario ser enquistados y contener un líquido, ó ser escirrosos ó fibrosos. Los enquistados dice Desormeaux (*ob. cit.*, p. 601.), están por lo comun situados en el tabique recto vaginal, se encuentran con mas frecuencia que los escirrosos, y su figura por lo general es redondeada y bastante regular; son susceptibles de ablandarse por el esfuerzo de las contracciones uterinas y manifestar una fluctuacion sensible, lo que no se verifica en las demas especies. En los casos de duda, no hay inconveniente en introducir un trocar para disipar toda incertidumbre sobre la presencia de un líquido.» Levret ya habia aconsejado esto mismo. «La cánula de este instrumento, dice, nos dará á conocer la materia contenida en el tumor, ya corra por ella, ó ya quede obstruyendo su canal cuando se la saque. Entonces bastará hacer una incision suficiente por medio de la abertura que ha hecho el trocar para que salga la mayor cantidad posible de la materia enquistada. Dos veces he sido testigo de partos terminados asi.»

Madama Lachapelle (*Prat. d'accouch*, t. 3, p. 393) refiere un caso en que Beclard facilitó un parto por este medio. En una palabra las indicaciones que hay que llenar son las mismas que en los tumores adherentes del ovario, y por consiguiente es inútil repetirlas. Tal vez se presentarán casos en que pueda estirparse completamente ó en gran parte el tumor. En los *Annal. de literat. med. etrang.*, t. 6, p. 545 se encuentra un hecho curioso, en que esta operacion atrevida fué seguida del éxito mas completo para el hijo y la madre. «El tumor formado sobre el ligamento sacro-isquiático derecho ocupaba tan completamente la cavidad de la pelvis, que no se podia introducir mas que un dedo entre él y el pubis, y que costó mucho trabajo alcanzar la cabeza del feto á pesar de haber estado la muger dos dias de parto antes de esta esploracion: no habia mas recurso que elegir entre la sustraccion del tumor y la operacion cesárea, porque no se podia pensar en la embriotomia; se decidió por la estirpacion del tumor, se le descubrió por una incision hecha á la derecha entre la tuberosidad del isquion por una parte y el ano y perineo por otra, y dirigida hácia el cocix. Se le disecó con los dedos y se logró estraerlo; la cabeza del feto descendió á la escavacion, y se la estrajo con el forceps; el niño estaba vivo, y la madre se restableció felizmente.» Burni (*Principl. of midi. wid.*, p. 34) indica un caso semejante en que la operacion tuvo igualmente éxito feliz. No debe maravillarnos el atrevimiento de ciertos comadrones en semejantes circunstancias, porque entonces las indicaciones son precisas y no hay que titubear; el parto jamás podrá terminarse solo, y sin los recursos del arte la muerte de la madre y del niño son inevitables. Las convulsiones, hemorragias, y rotura de la matriz son los accidentes que amenazan de continuo.

E. Vicios de la pelvis. Hablaremos con estension de ellos en el artículo Pelvis á que nos remitimos. En el se verá que la estrechez pelviana es principalmente la que obliga á recurrir á diversas operaciones relativas al niño ó á la madre

cuando el profesor ha sido llamado en los últimos tiempos del embarazo ó durante el parto, porque entonces la cabeza ha adquirido dimensiones tales, que por lo comun no le es posible atravesar la escavacion pelviana por solo los esfuerzos de la naturaleza ó de las tracciones practicadas con el forceps; decimos por lo comun, porque ha sucedido algunas veces que la cabeza del niño de tiempo ha franqueado naturalmente los estrechos pelvianos que se habian creido demasiado angostos, y en el momento en que se disponia para hacer la operacion cesárea como en el caso de M. Noury (*Rev. med.* 1831, t. 2, p. 453), ó bien á aplicar el forceps (Faurichon, *Tesis* núm. 78, Paris 1832); pero estos hechos lo mismo que el de Solaires, los de Desormeax (*Repert. gen.* art. Pelvis), y el de que hablaremos en el artículo Pelvis de este Diccionario deben ser colocados entre las escepciones, porque si se les tomára por regla, casi siempre se veria perecer á la madre y al hijo por no poderse verificar el parto. Asi es que por regla general, como en semejantes casos no se trata nada menos que de sacrificar al hijo, ó practicar sobre la madre una operacion muy grave, se ha preguntado si, habiendo reconocido y apreciado la estension de la estrechez pelviana durante el embarazo, no seria mejor obligar á que se verifique el parto en una época de la gestacion en que el feto sea viable, y en que los diámetros de su cráneo sean bastante pequeños para poder atravesar los estrechos bajo el influjo de las solas contracciones uterinas ó de las tracciones con el forceps, de donde resulta:

El parto prematuro provocado.

Desde 1750 á 1770 se cuestionó seriamente por primera vez en Lóndres poner en práctica este parto en circunstancias dadas, presentándose la cuestion de este modo: ¿Es permitido provocar el parto en mugeres cuya pelvis esté viciada cuando la viabilidad del feto está positivamente reconocida? y fué resuelta afirmativamente por los mas célebres médicos de la capital de la gran Bretaña.» En 1755 dice Denman (*Int. á la prat.* t. 2, p. 222) Kelly describió su operacion que ya habia sido practicada una vez con buen éxito por Mecanlay.»

Roussel de Vauzesme (*Tesis sobre la symphiseot*, 1778) habló nuevamente de ella, y despues Warlou (*London, medicale and physical journ.* t. 5, p. 40) publicó una memoria para demostrar la superioridad del parto forzado sobre la operacion cesárea y la sinfiseotomia. Despues de las ideas de Warlou presentadas con brillantez, la Inglaterra y Alemania le han adoptado generalmente. En Francia la cuestion ha sido resuelta por los autores de diversos modos: algunos han rechazado el parto provocado de una manera absoluta; sin embargo actualmente la mayor parte le admiten y recomiendan en circunstancias dadas. «Esto proviene, segun el profesor Velpeau (*ob. cit.* t. 2, p. 403), de que en Francia se ha considerado la cuestion bajo un punto de vista que no ha permitido discutir su valor. Desde luego se la ha confundido, y yo igualmente que otros, con la del aborto aunque haya una gran diferencia entre ambos, pues que en el aborto lo que se propone es destruir el huevo para conservar la madre, mientras que en el parto prematuro se procura obtener el feto vivo sin comprometer la vida de aquella, cuando corrren riesgo de perecer los dos, si el embarazo se prolonga hasta su término.» Sea cual fuere la esplicacion de la causa que nos ha impedido seguir á los ingleses y alemanes en sus progresos, no es menos cierto que M. Capuron, que se ha manifestado su mas ardiente adversario, no ha confundido las dos cosas, pues llama aborto provocado al parto que hay precision de hacer se verifique á los siete ú ocho meses del embarazo, porque no hay aborto desde que el niño es viable y está vivo. Las principales objeciones del célebre comadron francés son las siguientes: Es imposible que un comadron pueda indicar ni aun de una manera aproximada si las dimensiones

del feto con referencia á las de los estrechos de lapelvis son tales que pueda nacer vivo y continuar viviendo despues del nacimiento, en tanto que pereceria mas tarde sino se determinase el aborto. No hay punto de paridad entre el parto natural que se verifica á los siete ú ocho meses de embarazo y el *aborto provocado* en la misma época. No es fácil concebir como pueda determinarse en uno ó dos dias, sin peligro para la madre y el niño, la flexibilidad del cuello del útero, la dilatacion de su orificio, la rotura de la bolsa de las aguas, los dolores de parto, &c: Se sabe por otra parte que el mayor número de mugeres que abortan á los siete ú ocho meses por efecto de una violencia cualquiera dan á luz fetos muertos, y perecen al cabo de cierto tiempo á consecuencia de una hemorrágia, de convulsiones ó inflamaciones de la matriz ó del peritonéo.

«¿Es permitido comparar el aborto provocado para detener las convulsiones, una pérdida uterina, resultado del desprendimiento de la placenta, al aborto intentado para remediar una deformidad de la pelvis? En el primer caso, si hay pérdida, el producto de la concepcion debe considerarse como un cuerpo estraño que produce las contracciones de la matriz, y por consiguiente una especie de trabajo natural, cuyo efecto es la dilatacion del orificio del útero; ademas de que la sangre que corre, suaviza los órganos de la generacion, y los dispone á ensancharse, y en el segundo no existe ninguna de estas ventajas, todos los medios que se emplean son bruscos, violentos é intempestivos, y ademas la observacion demuestra que terminando el parto, cuando hay hemorrágias ò convulsiones, se salva la madre y algunas veces el hijo, mientras que acaso será imposible citar un solo hecho auténtico en que el aborto haya sido provocado con buen éxito en casos de deformidad de la pelvis.» Ya hemos dicho en el artículo Aborto (*Med. leg.*), que M. Capuron piensa que es mejor recurrir en casos de deformidad de la pelvis, á la operacion cesárea, ó á la sinfiseotomia que al aborto provocado. Asi se ve que sus objeciones se dirigen sobre dos puntos principales, á saber: sobre los peligros que se hacen correr al niño, que segun él jamás saldria vivo, y sobre los que igualmente puede correr la madre. Baudelocque (*Traité d'accouch.*) casi ha sostenido la misma doctrina, pero en términos menos severos que M. Capuron; asi es que decia: «Cuando un parto se termina espontáneamente al sétimo ú octavo mes, es porque el cuello de la matriz casi desaparece insensiblemente hácia esta época, y los dolores se declaran sin que ninguna causa haya dado lugar á ello, pero las preparaciones favorables apenas se encuentran en las mugeres cuya mala conformacion hace el parto imposible á los nueve meses. Sin embargo, en una hemorrágia grave, es un *deber* practicarle, porque no hay otros medios de detenerle, mientras que es un *crimen* en el caso de estrechez de la pelvis, porque entonces tenemos la operacion cesárea que es la que debe triunfar.» Si las numerosas observaciones actualmente consignadas tanto en los periódicos como en los tratados de partos, destruyeran completamente las objeciones de M. Capuron y de los que han participado ó participan de las opiniones de este elegante escritor, nos bastaria para combatirle punto por punto citar el argumento contrario de M. Foderé, que dice (*Med. leg.*, art. Aborto): Facilmente se puede determinar la época del embarazo en que el aumento del feto es bastante notable para continuar viviendo, sin que lo sea suficiente para hacer que perezca inevitablemente la madre al atravesar la pelvis. Algunas mugeres han parido felizmente al sétimo ó al octavo mes niños vivos sin socorros *estraordinarios*, mientras que no lo han podido verificar de un *feto de tiempo* sino por la operacion cesárea, la sinfiseotomia ó la cefalotomia. Hé aqui una observacion de este género.

«Una señora cuya pelvis era muy estrecha, no pudo parir, en sus tres pri-

meros embarazos sino á beneficios de la perforacion del cráneo del feto. Embarazada por cuarta vez llegó al sétimo mes, y recibió un gran susto que fué seguido de dolores de parto y de la espulsion de una niña que en 1828 cumplió 18 años; el quinto, sesto, sétimo y octavo embarazo no pudieron terminarse sino sacrificando el fruto de la concepcion en el noveno, en que se obstinó en no forzar un parto prematuro, como se le habia aconsejado, y pereció antes que se hubiese podido verificar.» Esta observacion es por sí sola mas instructiva que todos los razonamientos del mundo; lo que sucedió naturalmente en este caso, aunque M. Capuron no admita que haya paridad entre un parto espontáneo y otro provocado antes de tiempo, se imita en el dia frecuentemente con éxito para la madre y el hijo en Inglaterra, Francia, Alemania y América, para que no se tengan serias objeciones que hacer. M. A. Stoltz en un escelente artículo del *Dict. des etud. med.* tomo 2, p. 372, nos dice: No hay mejor modo de probar que por la provocacion del parto prematuro se pueden efectivamente obtener niños vivos sin perjudicar á la madre, y sin ocasionar los accidentes que se han temido *á priori*, que el dar á conocer los resultados obtenidos en diferentes paises por hombres dignos de todo crédito. De 211 observaciones de partos prematuros, provocados en casos de estrechez de la pelvis, que he reunido en una memoria sobre este objeto, 133 de los niños nacidos de esta manera estaban vivos, y cierto número han sucumbido en una época mas ó menos próxima del nacimiento, por ser demasiado débiles para continuar viviendo, cuyo número puede ascender á cerca de la cuarta parte. Puede decirse con seguridad que cerca de la mitad de los niños nacidos por el parto provocado se han salvado.

«En Inglaterra, de 80 operaciones, solo se han obtenido 48 niños vivos, y en Alemania de 71, lo han sido 56, diferencia que creo proviene de las distintas opiniones de los comadrones de ambos paises. Los ingleses, queriendo evitar á toda costa la operacion cesárea, provocan el parto en los grados estremos de estrechez. Algunos comadrones alemanes han caido en el estremo contrario, pero se les puede objetar que han escitado la espulsion del feto en casos en que podia esperarse un parto de tiempo. Para probar que el parto provocado no espone á la madre á peligros tales como los que se han querido hacer creer, es necesario tambien reunir los hechos é interpretarlos. De 160 mugeres sometidas á esta operacion, solamente murieron 11, es decir una por 15. Leyendo con atencion estas observaciones, se vé que la muerte ha sido la consecuencia de enfermedades peligrosas, tales como la peritonitis puerperal, la flebitis uterina y la flegmasía blanca; afecciones que se declaran con mucha frecuencia despues de los partos mas naturales. Si la muerte se ha verificado por rotura de la matriz ó de la vagina, ha sido á consecuencia de las maniobras que se han empleado por las posiciones anormales del feto, de una estrechez demasiado considerable de la pelvis, y de otras causas estrañas á la provocacion del parto. Por otra parte ¿quién ignora que ocho de estas desgraciadas de que se hace mencion, han sucumbido en los hospitales, y que la mortandad es muy grande en estos establecimientos aun en los partos ordinarios? En fin es necesario advertir que de las 160 mugeres, el parto ha sido provocado 211 veces, y muchas de ellas se han sometido á la repeticion de este género de parto. Hamilton dice haberle practicado 10 veces en una misma, lo que disminuye singularmente los casos desgraciados, reduciéndolos á 1 por 20, y prueba al mismo tiempo el poco peligro de la provocacion en sí.»

«Tampoco hay fundamento para decir que las mugeres que han parido por este método estan espuestas á enfermedades crónicas, sobre todo del útero, porque no se puede citar una sola prueba en apoyo de esta asercion, &c.»

M. Velpeau (*ob. cit.* p. 406), que ha

analizado los hechos conocidos, nos dice « que Merriman no ha perdido una muger de 46, que lo mismo le ha sucedido á M. Salomon de 67 y á Denman de 8; que á Reisenger no se le ha desgraciado mas que una de 14; de 211 casos recogidos en 1838 por M. Stoltz, mas de la mitad de niños han vivido, y apenas ha sucumbido una muger de 15; de donde se puede concluir que la madre no corre sensiblemente mas riesgo por el parto provocado que por el de tiempo y espontáneo.

Respecto al niño, se cuenta casi la mitad de pérdida; pero como está demostrado que casi no ha sobrevivido sino uno de cada diez de los de tiempo, y que las operaciones por medio de las cuales se hace parir á las mugeres esponen gravemente á la madre hasta el punto de que perezcan muchas, este inconveniente del parto prematuro artificial no impide que sea un recurso precioso que seria inhumano despreciar; los peligros del feto, á lo mas, son tanto menores en igualdad de circunstancias cuanto está mas avanzado en edad en el momento de la operacion. En resumen, gracias á los esfuerzos de MM. Stoltz, Dezeimeris, P. Dubois y Velpeau, no hay nadie que no vea la provocacion del parto, en ciertos casos de estrechez de la pelvis, como una operacion razonablemente indicada, y muchas veces se ha practicado en el hospital de la clínica. (*V. Gaz. des hôp.*, febrero y marzo de 1840.)

Indicaciones. Espondremos en su lugar los límites de las dimensiones de la pelvis en que el parto provocado es de absoluta necesidad; allí veremos los casos en que el diámetro sacro-pubiano presenta una estension de tres pulgadas á dos y tres cuartos, ó á dos y media. Segun Velpeau (*ob. cit.*, p. 409), «ofrecerá aun algunas esperanzas de buen éxito de dos pulgadas y media y aun de dos.» M. Stoltz (*ob. cit.*, p. 377) cree, que dos pulgadas y ocho á nueve líneas son el límite. Para apreciar el estado de la pelvis nos remitimos á las palabras PELVIS Y PELVIMETRO. Aunque la estrechez del diámetro sacro-pubiano sea el vicio que casi siempre exige el parto provocado, y que en la investigacion de las dimensiones de la pelvis deba siempre llamar nuestra atencion lo primero, no deberemos sin embargo dejar de esplorar atentamente las demas partes. Segun M. Stoltz (*loco cit.*), Wenzel piensa que en los casos de la pelvis demasiado pequeña en su totalidad es cuando principalmente está indicado el parto provocado. « No conozco, añade, sino una observacion de parto provocado por causa de estrechez del estrecho inferior, la cual fué recogida en la clínica de M. d'Outrepon. En este caso el diámetro trasverso y el ensanche del arco pubiano deben ser nuestros principales puntos de vista.»

Los tumores anormales desarrollados en la pelvis acortan los diámetros, y no dan lugar á medicaciones diferentes de las que exige el mismo acortamiento. En casos de esta naturaleza, observaciones directas, tales como las de Foderé, habrán podido sin duda conducir á establecer artificialmente lo que espontáneamente ha sucedido, como en un caso citado por Velpeau. « Guiado por esta observacion dice (p. 410), es como lo intente el primero en Francia en 1831 con feliz éxito.» Pero antes de proceder á una operacion de este género, y de establecer sus principios con tanta aproximacion cuanto sea posible, es necesario conocer de una manera general las dimensiones de la cabeza del feto en la època de siete á nueve meses; conocimiento que debe preceder al de la estension del diámetro de la pelvis, porque la fijacion de los límites de las dimensiones que deben tener, depende enteramente de la estension presunta de los del cráneo del feto. « Como la cabeza se encalla con mas frecuencia la primera, dice M. Stoltz (*loco cit.*, pág. 374), y se coloca de manera que el diámetro trasverso, que es el mas pequeño de la bóbeda craniana, corresponde al punto mas estrecho de la pelvis, la longitud de este diámetro es sobre todo la que importa cono-

cer en cada uno de los tres últimos meses. Ordinariamente tiene á los siete meses 2 pulgadas y 8 líneas; á los 8, 3 pulgadas y 3 líneas; y á los 9, 3 pulgadas y 6 á 8 líneas.» Si estas dimensiones fueran siempre las mismas, seria muy facil establecer que provocado el parto á los siete meses puede efectuarse al traves de una pelvis que no presente mas que 2 pulgadas y ½ en su diámetro antero-posterior, y que de ocho meses no es posible sino al través de una cuyo diámetro sacro-pubiano tenga 3 pulgadas ó 3 menos algunas líneas.

Pero se presentan muchas objeciones importantes: 1º estas medidas que representan el término medio de un gran número, tomadas sobre cabezas de fetos examinadas en diferentes edades, son susceptibles de numerosas variaciones inapreciables en mas ó menos en la misma época de la gestacion; sin duda que se puede encontrar una diferencia de dos ó tres líneas en mas y determinar un influjo funesto sobre el resultado de la operacion; pero una diferencia tan sensible será muy rara. Tal vez, si existiera, como el cráneo es mas membranoso, está compuesto de huesos mas elásticos, y presenta elevaciones menores que de tiempo, podrá esperarse que se amolde con mas ó menos facilidad á la figura de los estrechos, y el forceps podrá ayudar á los esfuerzos naturales.

Clarke y Burns (*Principl. of midwif*) ya habian observado que la cabeza de las hembras es en circunstancias iguales mas pequeña que la de los varones. M. Stoltz ha probado lo mismo (*art. cit.*, p. 374) de una manera evidente, entre otras en una muger que habia parido trece veces, y no habia podido conservar mas que tres hembras; todos los demas entre los que no habia sino dos hembras perecieron durante el parto ó inmediatamente despues. «Pero de esta observacion no se puede sacar consecuencia alguna, porque no es posible conocer el sexo del feto mientras se halla en el útero.

2.° Es imposible las mas veces probar con precision la época en que se ha verificado la concepcion; las mugeres no nos pueden dar en este asunto sino datos mas ó menos aproximados pero no ciertos, porque ellas mismas se engañan comunmente, en sus cálculos, de muchos dias, y por otra parte no nos es posible apreciar, con diferencia de dos ó tres semanas, la época de la gestacion, ya sea por el tacto ó por los signos commemorativos. Cuando las dimensiones de la pelvis sean proporcionadas á las de una cabeza de ocho meses, importará poco averiguar con precision el momento de la concepcion, porque una pelvis de 3 pulgadas, por ejemplo, que permite pasar á la cabeza de ocho meses y de ocho y medio, con mas razon lo permitirá á la de 7; ¿pero sino hallásemos mas que 2 pulgadas y ½ en la pelvis, y la muger hubiese notado su setima falta menstrual, deberemos vacilar en practicar el parto provocado? Creo que no, porque si el feto no pudiera pasar no se podria hacer un cargo por un sacrificio, que necesariamente seria preciso hacer mas tarde, ó practicar la operacion cesárea; ¿y entónces habria seguridad de salvar la madre y el hijo?

3.° Se ha dicho que es muy dificil apreciar la estension de los diámetros de la pelvis, y que facilmente podria engañarse en mas ó menos. Si se engaña en mas, se espone á que salga prematuramente, y por consiguiente á que perezca un niño que habria podido salir á tiempo y dar mas esperanzas de vida; y si se equivoca en menos hay riesgo en practicar la operacion á todo trance y verse precisado á recurrir á la cefalotomía. Estas objeciones tienen poco valor, porque en primer lugar rara vez se encuentran tales circunstancias, y ademas la operacion podria cuando mas ser perjudicial al feto, quien casi se puede asegurar que pereceria despues infaliblemente.

«Concluimos de todo con Velpeau, (*ob. cit*, p. 409), que lejos de proscribirle en las primerizas, como lo han hecho varios autores, deberia efectuarse siempre que la pelvis tenga de dos pulgadas y media á

tres, y esperar si tiene mas á que el primer parto ilustre el diagnóstico. Respecto á las mugeres que ya han parido, como no habrán podido hacerlo sino por operaciones practicadas sobre el feto ó sobre ellas, sabremos á que atenernos sobre el valor de los medios que deben ponerse en uso, y provocaremos el parto prematuro si tiene lugar.

Se ha presentado tambien como objecion capital la dificultad de provocar contracciones bastante fuertes para que el producto de la concepcion sea espulsado en un espacio de tiempo que no esceda al del parto ordinario, y bastante regulares para que el cuello desaparezca y se dilate de manera que deje al feto sano y salvo. «Pero, responde M. Stoltz (*ob. cit.*, p. 375) estos resultados se obtienen en el dia por medios de que no tenian idea alguna aquellos que han creido su éxito imposible. La matriz se levanta bien algunas veces; puede pasar bastante tiempo sin que los dolores se sucedan con regularidad y se hagan enérgicos; pero empleando ciertos procedimientos se puede esperar con seguridad sin necesidad de apresurar las cosas.»

En fin, se pretende que el parto provocado es seguido mas comunmente de hemorrágia, de desfallecimiento y de retencion de la placenta que el parto ordinario; pero no parece que estas pretensiones tengan fundamento, porque la lectura de las observaciones publicadas no suministra una proporcion mas notable en los accidentes.

«M. Stoltz (*loco cit.* p. 375) hace notar que en el parto sin tiempo generalmente ocupa con frecuencia el feto una mala posicion, que en el provocado es por lo común causa de mal éxito. Cuanto mas avanzada, está la preñez, menos fija es la del feto pues unas veces se encalla por las nalgas y otras presenta el tronco trasversalmente. De 211 partos provocados que he reunido, he contado 37 presentaciones desfavorables, 23 veces se adelantaba la estremidad inferior del feto y 14 el tronco. Algunos de los niños han nacido vivos. En estos casos en que la constriccion que el cuello de la matriz dilatado imperfectamente ejerce sobre el cuello del feto, es cuando se hace peligrosa, pero no cuando la cabeza se encalla la primera.» Todo esto prueba que en algunos casos será preciso sacar el feto por los pies, ó si es posible practicar la version cefálica; estas operaciones manuales comprometen sin duda la vida del niño, como ha observado M. Stoltz, y acaso tambien la de la madre; pero últimamente poniendo las cosas en su verdadero punto de vista, ¿si el niño llega á su término y estuviese bien colocado correrian menos riesgos la madre y él?

Comadrones respetables no se han limitado á prescribir y ejecutar el parto provocado en casos de vicios de la pelvis sino tambien en otras circunstancias. May (*Burckardt*, *thes.*, Strasburgo 1830) quiere que se ponga en uso en los casos de muerte del feto, por temor de la putrefaccion; pero Froriep es de opinion contraria, y M. Stoltz piensa como él (*loco cit.*, p. 378). MM. Ritgen y Carús le proponen tambien en los casos de embarazos tardios, cuando los niños mueren habitualmente antes de término, en las enfermedades sostenidas por el embarazo y que amenazan la vida de la madre, como las metrorragias, la retroversion y la ascitis. M. Costa (*Bibliot. med.* 1828, t. 2 y *Rev. med.*, t. 1, p. 343, 527, año de 1827) ha propuesto la cuestion de saber si convendria recurrir á él en las mugeres afectadas de aneurisma del corazon y M. Ingleby (*On uterin hemorrag.* p. 41) cree que debe recurrirse á él en los casos de vómitos pertinaces ó de debilidad estrema hácia el fin del embarazo. El parto provocado ha sido últimamente estudiado en Francia con toda intensidad bajo sus diversos puntos de vista. M. Velpeau (*loco cit.*, p. 412) considera la cuestion como delicada y juzga que no debe tratarse ligeramente. Hé aquí como se espresa: «Solamente diré que deberia ser entre todas las enfermedades aquella que en los últimos tiempos de la gestacion puede abreviar el término fatal, como la hemorragia ú otros

accidentes que ocurren antes ó durante el parto. Si se admite que debe ayudarse á la muger en el segundo caso, no concibo por qué se la ha de dejar sin socorro en el primero; con el parto prematuro el niño puede vivir; si la madre muere antes del término su fruto perecerá al mismo tiempo casi en todos los casos. Una enfermedad del corazon muy avanzada, un hidrotorax ó una ascitis con lesion orgánica grave, y una gangrena estensa y no limitada, podrian hasta cierto punto justificar el parto provocado desde los siete meses y medio á los ocho.

Contraindicaciones. Se ha aconsejado no intentar el parto provocado, 1º durante el curso de una enfermedad aguda, porque esta se agravaria por la operacion; 2º cuando la posicion del feto en el claustro materno es mala. Pero en primer lugar segun M. Stoltz, esto sucede con frecuencia, y por otra parte, esta mala posicion no puede conocerse á primera vista; ¿pero en la incertidumbre deberemos renunciar á las ventajas de la operacion? No lo creemos, porque la version cefálica ó podálica bastará para cambiar la posicion del feto; 3º cuando el feto no es viable, es decir, cuando no tiene siete meses y algunos dias; 4º si no se tienen datos casi ciertos sobre la estrechez de la pelvis y de la época de la gestacion; 5º retardar el momento de la operacion en los embarazos gemelos, porque siendo estos de tiempo igual, siempre están menos desarrollados que un niño solo que ocupa el útero. «Nada mas cierto, dice Stoltz (*ob. cit.*, p. 379); ¿pero se conoce muchas veces la existencia de los gemelos antes que haya nacido el primero?» 6.º cuando las partes blandas presentan algunos vicios ó alteraciones capaces de poner obstáculo á la salida del feto; ¿pero despues dejará de existir este género de obstáculo?

Métodos operatorios. Los medios empleados para lograr el objeto que se desea son indirectos ó directos.

Los indirectos consisten. *a.* En preparar los órganos genitales, suavizarlos y hacerlos aptos á la dilatacion que han de sufrir: estos medios, que son muy útiles, son: 1º la sangría repetida dos ó tres veces, segun la fuerza y constitucion de la muger, con intérvalos mas ó menos distantes; 2º los baños obrarán como relajantes, y jamás deberán despreciarse, si no hay nada que los contraindique de una manera formal: «M. Stoltz (*ob. cit.*, p. 579) aconseja se principien á usar un mes antes del término fijado para la operacion, repitiéndolos con mas ó menos frecuencia; y al acercarse la época decisiva, hacer inyecciones vaginales emolientes varias veces al dia; pues de este modo se preparará la vagina, la vulva y aun el cuello uterino por la dilatacion que estas partes deben esperimentar.» *b.* En administrar por la boca ó en lavativas remedios que obren sobre la matriz y la esciten á contraerse, tales como los purgantes drásticos, el cornezuelo, &c,; pero su incertidumbre y las enfermedadss graves que pueden causar, han obligado á los prácticos á renunciar á ello.

Medios directos. Son cuatro, á saber: 1.º las fricciones ó manipulaciones ejecutadas sobre los lados y fondo de la matriz; 2.º el desprendimiento de las membranas; 3º la puncion del huevo, y 4.º la dilatacion del cuello uterino.

Las fricciones ejecutadas sobre el fondo y costados de la matriz han sido recomendadas por M. d'Outrepont (*Bullet.* de Ferussac, t. 15, p. 84), que piensa que solo ellas pueden determinar la matriz á entrar en contraccion; pero son totalmente insuficientes, y d' Outrepont mismo no las usa sino como preparantes. Las fricciones y titilaciones sobre el cuello uterino, preconizadas por Ritgen, no obran con mas eficacia; por consiguiente si se quiere acertar, es indispensable recurrir á otro método, y considerar estos todo lo mas como medios accesorios.

Desprendimiento de las membranas. Conocido ya con el nombre de método de Hamilton, se practica en las inme-

diaciones del cuello, en una estension de dos ó tres pulgadas, ya sea con el dedo índice ó ya con una sonda roma, con la precaucion de no dislacerarlas. « Segun M. Stoltz, (*ob. cit.* p. 280), este medio obra mas bien por la escitacion ó dilatacion del cuello del útero, que por el desprendimiento de las membranas; ademas no hay seguridad, y Hamilton mismo dice que algunas veces se ha visto precisado á recurrir á la puncion del huevo.

Puncion del huevo. Este método, que se indica con el nombre de método de Thompsom y de Conquest, asi como la dilatacion del cuello uterino, son los que se han empleado con mas frecuencia y han dado mejores resultados. « Asi, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 413), solo estos dos últimos procedimientos quedan en la práctica.» La puncion del huevo es el método mas antiguo que se conoce, y para practicarla se han empleado alternativamente instrumentos puntiagudos y obtusos. Se ha criticado á los primeros el esponerse á herir el feto asi como las partes de la madre, y á los segundos el ser algunas veces insuficientes. «Se lee en Velpeau (*ob. cit.* p. 414) que May se servia de una cánula-aguja, otros de una sonda de hombre ligeramente encorvada, y que Reisenger prefiere la sonda cónica.» Actualmente se usa muy generalmente un trocar corvo, armado de una cánula. May, Wenzel, Siebold, d' Outrepont, M. Stoltz y otros han adoptado este instrumento con ligeras modificaciones: tiene la principal ventaja de poder evacuar por la cánula cierta cantidad de agua del amnios. «El de M. Stoltz (*ob. cit.* p. 381) tiene una cánula de siete pulgadas de longitud y línea y media de diámetro ligeramente encorvada. La estremidad que debe atravesar el cuello presenta un borde completamente obtuso y redondeado, y en su estremidad inferior tiene un anillo en el que se puede fijar el dedo índice. Para que la cánula se introduzca fácilmente, tiene dentro un mandril de estremidad cónica, que se fija exactamente en su abertura superior; la punta del trocar escede de la cánula 2 líneas, y en su estremidad inferior tiene un boton plano que se detiene en el pabellon.» Kluge, para sacar las aguas de la bolsa amniótica, tuvo la idea de adaptar á la cánula una jeringa con la que hacia el vacío tirando del piston.

Este método presenta la ventaja siguiente: cuando se ha evacuado cierta cantidad de líquido, hay seguridad de ver contraerse la matriz para llenar el vacío que se ha efectuado; sin embargo, el trabajo del parto no empieza inmediatamente despues de la puncion, y suponiendo que empezase, frecuentemente se le ve marchar con una lentitud tal, que pueden temerse respecto al niño accidentes graves. « Asi es que, dice M. Stolz (*ob. cit.* p. 381), contrayéndose el útero sobre el feto y la placenta, incomoda y aun puede interrumpir las relaciones entre madre é hijo, de donde se sigue la muerte de este último. Para evitar resultado tan fatal, la mayor parte de los comadrones aconsejan no se deje salir sino la cantidad de agua necesaria para provocar seguramente un parto definitivo. Otros por el contrario quieren que se deje salir tanta cuanta sea posible, á fin de concluirle con la mayor prontitud.» M. Velpeau (*ob. cit.* p. 414) piensa como Clarke, «que es mejor evacuar el líquido de repente que lentamente, porque efectuado el vacío en el útero por una simple puncion, puede reducirse á tan poco que no resulte ninguna reaccion, y el temor de que el huevo se vacie carece de fundamento. Por ancha que sea la abertura de las membranas, las aguas no se vaciarán sino en parte al paso que las contracciones quedarán débiles, y cuando estas estén en toda su fuerza el feto no necesita ser protegido por el líquido amniótico.» Asi es que segun estas contrarias opiniones, se ve que la puncion sola puede conducir á dos escollos, á saber: en ciertos casos suscitar solamente débiles contracciones de la matriz que se suspenderàn pronto y obligarán á recurrir á otra puncion, como en el

ejemplo de Riecke citado por Velpeau (p. 413), en el que fué necesario repetirla tres veces, el 3 de agosto, el 9 y el 17 de setiembre de 1823; y en otros casos causar en la matriz un vacío tan repentino por consecuencia de la evacuacion del líquido, que el niño sea víctima de él.

Dilatacion progresiva del cuello uterino. Kluge es el primero que ha propuesto dilatar el cuello con un pedazo de esponja preparada con cera ó goma. «M. Stoltz (*ob. cit.*, p. 381) refiere que el ensayo fué feliz, y que despues se ha repetido frecuentemente con buen éxito, mas no presentándole la esponja encerada bajo un pequeño volúmen una masa muy considerable, ha empleado una esponja preparada con bramante que no contiene cera ni goma, se empapa mas facilmente, se deja cortar y partir como se quiere, y ofrece la suficiente resistencia para su introduccion.»

Siendo difícil la introduccion de la esponja en las primerizas, M. Busch de Berlin ha propuesto sustituirla con un instrumento de tres brazos articulados hácia su estremidad inferior, y M. Mende con un speculum cónico, propio para facilitar la introduccion de la esponja.

«M. Velpeau considera este método como mas seguro que la puncion del huevo. La irritacion que de él resulta es permanente, progresiva, regular, y sostenida por la presion que ejerce la especie de tapon que se mantiene al mismo tiempo en la vagina. Bajo la influencia de semejante escitacion, la matriz entra pronto en accion, y es difícil que el trabajo del parto no adquiera rápidamente la suficiente energía.» (*Ob. cit.*, p. 413.) «M. Stoltz añade que quedando el huevo intacto, el feto no sufre de ningun modo la lentitud del parto, y se puede reconocer su posicion antes de la evacuacion de las aguas; dando el tiempo suficiente para cambiarla si es mala, haciendo tomar á la muger otra posicion ó por medio de manipulaciones esteriores. Si hay necesidad de emplear la mano ó los instrumentos para dar otra posicion al feto, no se encontrará el inconveniente de la poca abertura del paso que hay que atravesar. Este procedimiento, el mas racional á mi parecer, es el que mejor imita la marcha de la naturaleza en el parto de tiempo y en el prematuro espontáneo. Siempre que pueda emplearse, se le debe preferir á cualquiera otro método.» (*Ob. cit*, p. 382.) M. P. Dubois lo practica con frecuencia en París.

Dilatacion y puncion empleadas simultáneamente. Hemos visto que la puncion empleada sola, podía no ser suficiente y necesitar repeticiones. Si empleada la dilatacion igualmente sola al principiar el parto con demasiada lentitud, de modo que pudiera presumirse que esta lentitud era debida á la densidad de las membranas, se las podria romper, y de este modo acelerar su curso.

Manual operatorio. Se principia por preparar un pedazo de esponja con cera, goma ó bramante dándole una forma cónica, de dos ó tres pulgadas de largo por dos á tres líneas de grueso hácia su punta, y una superficie lisa y redondeada. Debe tener en su estremidad mas gruesa un bramante para sacarla cuando sea necesario, y estar barnizada de un cuerpo graso, «de pomada de belladona, con preferencia à cualquiera otro, segun Stoltz (p. 382), con el objeto de relajar las fibras del cuello, precaver su contraccion espasmódica y facilitar la dilatacion.» Es preciso proveerse de otra esponja, ó de un tapon de estopa deshilachada envuelto en un lienzo suave, del volúmen de un huevo de pava, para poner en la vagina á fin de mantener la esponja cónica en el cuello. Unas pinzas ó una especie de porta-piedra puede ser útil para conducir la esponja al cuello. Es necesario que haya una ó dos personas que sirvan de ayudantes y mantener vacíos el recto y la vejiga.

La posicion de la muger debe ser tal que no sea incomodada para la maniobra. M. Velpeau aconseja colocarla como si se la fuera á reconocer por el tacto, y M. Stoltz que se la ponga atra-

vesada sobre la cama como para hacerla parir con el forceps. Una posicion semejante á la que se dá á la muger, cuando se quiere practicar de pie la exploracion con la espalda apoyada contra la tapia, nos parece preferible. Entonces se procura buscar el cuello con el índice de la mano izquierda, mientras que con la otra se empuja el hipogastrio hácia atras. «Con un poco de paciencia y hábito, dice M. Velpeau (p. 415), se logra siempre ó casi siempre hallarle, engancharle, distenderle y aun atravesarle. En las primerizas se encuentra alguna mas dificultad que en las otras. M. Stoltz no quiere que se introduzca un dedo en el cuello, sino que se introduzcan dos en la vagina hasta el cuello del útero, colocándolos detras de él para estar en disposicion de llevarles hacia la línea media de la pelvis, si se llegase á desviar de ella.» (*Ob. cit.*, p. 382.) Cuando el dedo índice está colocado en el cuello, sirve de conductor mas seguro que cuando está detrás, pero tambien incomoda para la introduccion de la esponja. Sea comoquiera, cuando se le haya colocado de la manera que parezca mas conveniente, se deslizará la esponja sobre la cara palmar hasta el cuello, en el cual se introducirá lentamente hasta la mitad de su longitud; se la mantendrá en esta posicion durante algunos minutos; se tapará despues la vagina con una esponja como del tamaño de un huevo, á fin de mantener la que está en el cuello, y últimamente se mantendrá todo con un vendaje en T.

Bajo el influjo de este aparato, el parto se declara ordinariamente en veinte y cuatro horas. Sino se anuncia por ningun signo, es que la esponja no obra, y es preciso sustituirla con otra mas gruesa que se deja hasta que las contracciones uterinas sean francas y fuertes. Si entonces se detiene el parto se reemplazará la esponja, y se romperán las membranas cuando bien declarado el parto obligue á quitar la esponja. La muger puede andar y pasearse por la pieza mientras el parto adelanta, y basta observarla para obrar segun las circunstancias.

Puncion. Si se decidiese la puncion, se colocará la muger en una ú otra de las posiciones que hemos indicado; se hará deslizar el trocar sobre los dedos colocados en la vagina hasta el cuello, se le empujará hasta las membranas, se sustituirá entonces el estilete agudo al mandril romo, se perforará el huevo, se dejará salir una ó dos onzas de agua por la cánula, y despues se espera á que el parto se declare, lo que no se verifica hasta pasadas doce ó veinte y cuatro horas. «Por lo comun las contracciones no parece que se establecen francamente y sin duda hasta el tercero ó cuarto dia, y aun algunas veces hasta el sesto ó sétimo.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 415.) Sino hubiesen aparecido á las veinte y cuatro horas, seria mejor hacer una nueva puncion que esperar.

Tratamiento consecutivo. Si se desarrollase algun accidente durante el parto, tal como hemorrágia ó convulsiones, estan indicadas las sangrías del brazo y la deplecion de la matriz en seguida; para prevenir ó calmar los espasmos de la matriz, se han aconsejado ligeras fricciones laudanizadas sobre el vientre, el opio interiormente y las inyecciones de aceite tibio en la vagina. En casos de inércia se administrará el cornezuelo y los escitantes difusivos. En fin, si la lentitud del parto proviniese de la desproporcion del volúmen de la cabeza y de la pelvis, convendrá emplear el forceps ó la cefalotomia.

Articulo III. *Causas de distocia que dependen del feto.*

§. I. Posiciones viciosas del feto. En el artículo Division del feto, darémos un cuadro sinóptico de sus presentaciones y posiciones naturales y viciosas, contentandonos por ahora con decir que se llaman *disposiciones viciosas* todas aquellas en que el niño no presenta el vértice ó la pelvis en el centro de esta última, ó bien segun la espresion de Desormeaux (*Repert. gen. distoc.* p. 602), cuando no presenta en el orificio de la matriz una de las

estremidades de su gran diámetro. Se podia creer tambien que segun esta definicion de las posiciones viciosas, miramos como tales las de la cara, y que, en todos los casos en que esta se presenta, creemos que los socorros del arte son indispensables, pero no es tal nuestra idea. Despues nos esplicaremos sobre este punto. Por lo comun, las posiciones viciosas que dependen de la presentacion del tronco, ya sea por su parte posterior, ó ya por su plano anterior lateral, en el que se presenta la nalga, el costado ó el hombro, se opondrian completamente á la terminacion del parto, si el arte no la trasformára en otras llevando la cabeza ó los pies al centro de la pelvis por una operacion manual que se llama *version*. A ejemplo de Desormeaux y de M. Velpeau nos remitimos á esta palabra, en donde despues de hablar de la version en general, hablaremos de ella en los casos en que el feto presente el dorso, la cadera, el hombro, &c., mientras que aqui solamente trataremos de las desviaciones, sea de la cabeza, de los hombros ó de cualquiera otra parte, las que lejos de reclamar siempre la version, pueden por lo comun remediarse por una simple operacion manual ó con la palanca ó el forceps, y aun algunas veces por los solos esfuerzos de la naturaleza. La causa de estas desviaciones proviene manifiestamente de las oblicuidades de la matriz. Existen, dice M. Guillemot (*ob. cit.*, p. 306), siempre que el grande eje del feto no se confunde con el del estrecho pelviano.

Desviacion de la cabeza. 1º Puede no haber desviacion, hablando con propiedad, mas si suceder que la cabeza encallada en la direccion de uno de los diametros oblicuos del estrecho superior descienda á la escavacion pelviana, pero no puede ejecutar los movimientos de rotacion necesarios para que su diámetro occipito-bregmático se situe en la direccion antero-posterior de la pelvis. «Desormeaux (*art. cit.* p. 603) atribuye esta circunstancia á cierto grado de estrechez de la escavacion, que dificulta ó impide el movimiento de la cabeza, haciendo el parto mas largo ó aun imposible, á no ser que una disposicion particular del estrecho inferior permita salir á la cabeza conservando la posicion oblicua. Cuando se ha reconocido la dificultad, lo que no es dificil, el mismo autor aconseja, para remediarlo, elegir el intérvalo de los dolores, y cuando la cabeza no ha sido empujada al estrecho, volver el occipucio en direccion del diámetro antero-posterior, y mantenerle en él durante la contraccion uterina, hasta que se haya fijado en esta posicion y comenzado á encallarse en el estrecho inferior. Dos dedos dirigidos sobre las partes laterales de la cabeza sirven para ejecutar esta maniobra, y si no bastan se les debe reemplazar con la palanca ó con una rama del forceps.

2.º La cabeza encallada en direccion de uno de los diámetros oblicuos, puede, cuando ha llegado al estrecho perineal, en lugar de volverse de manera que su diámetro occipito-bregmático corresponda al antero-posterior, situarse de modo que se dirija en sentido del trasversal; en este caso, para que el parto pueda verificarse, son necesarias fuertes contracciones uterinas y una buena conformacion del estrecho; si no existen estas dos circunstancias, se prolonga, y aun algunas veces se hace imposible sin los auxilios del arte. Para remediarlo, se puede, en el intérvalo de los dolores, aplicar dos dedos de una mano sobre la sien que está hácia atrás, si la cabeza está en posicion occipito-iliaca izquierda, y tirar hácia adelante, mientras que se vuelve la frente hácia arriba y atras en la curvatura del sacro con dos ó tres dedos de la otra mano. Si con esta maniobra no se consigue, puede intentarse ejecutarla con la palanca, ó bien aplicar una rama del forceps por detras y la otra por delante, y dar un movimiento de torsion á la cabeza para llevar el occipucio detras del pubis antes de tirar.

Si el diàmetro occipito-bregmático se encalla desde luego en el sentido del diámetro trasversal de la pelvis, es bueno tener

presente que se pueden encontrar grandes obstáculos en la terminacion del parto sino se reconociese y remediase la causa de las dificultades. *Estas dificultades son producidas por el enclavamiento de los hombros*, de los cuales el uno se apoya sobre el pubis y el otro sobre la salida del sacro. En este caso, si se empleara el forceps y se tirase sin discrecion, podria torcerse el cuello y arrancarse la cabeza. Delamotte nos ha conservado dos observaciones de esta naturaleza (*Accouch. obs.* 247 y 248), en los cuales murió el niño y no pudo estraerse sino con los ganchos. Levret (*Suit. des acc. labor.*, p. 9) lo ha observado tres veces, y ha podido confirmar en una de las mugeres, cuya autópsia hizo, que el hombro derecho estaba apoyado sobre la sinfisis del pubis, una parte por dentro y otra por fuera, que el izquierdo descansaba sobre la eminencia de la base del sacro, la cara vuelta á la derecha, el occipucio á la izquierda, y la espalda correspondia al lado izquierdo de la matriz. Fried (*Tesis* de Strasburgo por Busch, 1775) cita otro caso en el que la cabeza fué estraida con el forceps, sin que el tronco pudiese descender, y para estraerle fué necesario desalojar los hombros ejecutando encima tracciones con los dedos colocados en las axilas. Levret (*loco cit.*) ha propuesto la version para remediar este accidente, que proviene evidentemente de la estrechez de la pelvis de adelante atrás y de la posicion antero-posterior de los hombros. Pero no se deberá pensar en esto sino cuando la cabeza no esté encallada todavía; porque entonces, si la pelvis es bastante espaciosa, el parto puede verificarse por si solo, y si es demasiado estrecha de delante atrás, la cabeza encallada trasversalmente pasará bien, pero no podrá ser empujada. Levret (*loco cit.*) aconseja en este caso se coloque á la muger de rodillas sobre los codos, de modo que las nalgas estén mas altas que los hombros; entonces, retirándose el feto por su propio peso de la pelvis, sus hombros dejarán de oprimir el borde del estrecho superior, é introduciendo el comadron su mano entre el sacro de la muger y la cabeza del niño, tomará el hombro posterior y le colocará en posicion oblicua: al instante se encallará asi como el del lado opuesto, y el parto se terminará por si solo. «Esta maniobra es tambien la única posible, dice Desormeaux (*art. cit.*, p. 606), aunque sea muy dificil de ejecutar si la cabeza es voluminosa y llena exactamente la escavacion; el forceps, que puede solo servir para obrar sobre la cabeza, sin tener accion alguna sobre el tronco, no es útil, á menos que no se pueda estraer la cabeza, como Fried lo ha conseguido; entonces solamente habria facilidad para introducir los dedos á lo largo del cuello, á fin de mudar la situacion de los hombros y sacarlos. Mas si la pelvis presenta mucha altura, será de temer el efectuar una distension demasiado considerable del cuello y producir la muerte del feto. Si este hubiese sucumbido, se podria estraer sin temor la cabeza de la vulva, ó disminuir su volúmen evacuando el cerebro, y facilitar por este medio la introduccion de la mano para obrar sobre los hombros.»

3º *Desviacion del vértice.* El vértice puede ofrecer en el centro de la pelvis, los lados, la frente ó el occipucio.

a. Presentacion de los lados de la cabeza. Cuando la matriz está inclinada á la derecha y hácia adelante, ó cuando la pelvis está afectada de cierto grado de estrechez, si la cabeza se presenta en posicion occipito-cotiloidea izquierda, por ejemplo, el vértice puede sostenerse contra el ángulo sacro-vertebral, y la cabeza inclinarse sobre el hombro izquierdo, de manera que sea el lado derecho de la cara el que se sumerge en la pelvis. En esta posicion, que Dugés ha llamado *parietal*, la barba no se dirige sobre el pecho, porque está detenida detrás de la rama horizontal del pubis derecho; el diámetro occipito-frontal corresponde al oblícuo de la pelvis, la sutura sagital mira al sacro, y la circunferencia occipito-mental se pone en

relacion con la del estrecho abdominal. Pero no teniendo estas dos líneas curvas la misma figura, la progresion del feto se efectúa lenta y dificilmente, y este aumenta á medida que la cabeza avanza en la escavacion y en el estrecho peritoneal: en este momento, la elevacion parietal derecha corresponde á la abertura de la vulva, y la izquierda está inclinada sobre el hombro izquierdo. El lado derecho del cuello y el hombro derecho se inclinan sobre la rama horizontal derecha del pubis. Por poco que dure semejante situacion, el cerebro se congestiona, el cuero cabelludo se entumece, y la muerte llega pronto, porque el parto no se puede terminar sin que se varíe esta posicion, estando tambien comprometida la vida de la muger.

Para reconocer bien la posicion desviada de la cabeza, es necesario buscar la oreja detras del pubis ó el agujero sub pubiano; la disposicion de la cara posterior del pabellon del lóbulo, y sobre todo la de la cara hacen distinguir el parietal que se presenta sin encontrarse ninguna fontanela. Algunas veces conviene introducir toda la mano, especialmente cuando el cuero cabelludo está muy hinchado, porque entonces se desfigura la forma de las partes.

Las indicaciones que hay que llenar, varian segun la época del parto en que el comadron ha sido llamado, y segun que hay ó no accidentes. Al principio basta algunas veces corregir la oblicuidad de la matriz, principalmente si las aguas hace poco tiempo que se han vaciado ó no lo han hecho sino en parte, y si, como lo ha observado Smellie (*Theor. et prat. des accouch.*), la cabeza del feto es pequeña. Cuando esta maniobra sale bien, la elevacion parietal derecha se eleva, el vértice desciende al centro de la pelvis, y el parto marcha regularmente; pero si este está mas avanzado, se necesitan los auxilios del arte. Se podrá, segun aconseja Baudelocque, llevar la mano hasta la base del sacro para coger el vértice de la cabeza, y traerlo al centro de la pelvis; pero para conseguirlo es necesario que la cabeza esté aun movible y que no haga mucho tiempo que se han vaciado las aguas. Delamotte, que conocia esta maniobra, la considera como peligrosa, porque sino sale bien, solo sirve para dejar pasar el momento favorable para la version, y espone á que el niño perezca. En el dia sin embargo se emplea con éxito, aunque madama Lachapelle no la admite porque no le ha salido bien, pero frecuentemente hay precision de sustituir la palanca á la mano, porque pudiendo llevarse mas alta que esta, tiene mas accion, y ademas provoca las contracciones uterinas. Si el parto se complica con accidentes, como hemorrágias, convulsiones, &c., que obliguen á terminarle prontamente, se aconseja recurrir al forceps; pero en esta situacion de la cabeza, la aplicacion de este instrumento en direccion del diametro occipito mental ó de la frente al occipucio ó á la nuca, no es facil, y aun podria decirse que es imposible, por que la rama que se aplicase por detras, subiendo mucho mas arriba que la anterior que se hallaría detenida por el cuello y el hombro derecho, haria imposible su articulacion, ó si se lograse sería haciendo deslizar la rama posterior que no estaria fijada con solidez. El resultado no seria mejor empleando el forceps de figura de codo; por lo que solo quedan dos medios que practicar, el primero consiste en levantar desde luego la cabeza con la palanca y aplicar despues el forceps por el método ordinario, y el segundo en aplicar el forceps segun el método de Deleurye, es decir una rama sobre la frente y otra sobre el occipucio. Hallando asi las cucharas del instrumento dos puntos sólidos de apoyo, seria facil llevar la cabeza en direccion de la pelvis alzando el mango hacia el pubis, y entonces podria abandonarse á la naturaleza no habiendo nada que se opusiera á ello; pero si la terminacion fuese urgente, se podria coger con el forceps en sentido del diámetro occipito-mental.

Lo que acabamos de decir respecto á la posicion occipito-cotiloidea izquierda basta para saber lo que debe hacerse en

en el caso de que la cabeza estuviese en posicion occipito-cotiloidea derecha.

Un caso mucho mas raro que el precedente es aquel en que apoyando el vértice contra el pubis, la cabeza se dobla sobre el hombro derecho, y el parietal y lado izquierdo de la cara se presentan en la escavacion, partiendo siempre de la hipótesis de una oposicion occipito-cotiloidea izquierda.

He dicho que este caso era mucho mas raro que el precedente, porque la oblicuidad posterior de la matriz, que casi siempre es la causa de él, es mucho mas rara y menor que la oblicuidad anterior ó lateral. Podria reconocerse esta disposicion introduciéndo toda la mano en las partes, y remediarla con dos ó tres dedos, ó con la palanca introducida entre la cabeza y la rama horizontal del pubis, con los que se procuraria bajar y empujar el vértice hacia el centro de la pelvis, en tanto que con la otra mano introducida en la matriz, se empujará la cara ó la barba hacia arriba.

Esta oblicuidad de la matriz puede ser bastante considerable para que la cabeza no se dirija á la pelvis, sino entre la cara anterior del pubis y los tegumentos, y forme una eminencia muy notable al tacto, mientras que el dedo ó la mano dirigidos á la pelvis, sienten un gran vacío en el estrecho superior. M. Velpeau (*ob. cit.* p. 227) trae un caso de este género que se remedió con solo empujar la cabeza por encima del pubis.

b. Presentacion de frente. En lugar de apoyarse la cabeza contra la margen de la pelvis por su parte natural, puede hacerlo por el occipucio; entonces, en lugar de doblarse sobre el pecho se vuelve hacia atras, y segun que la vuelta es mayor ó menor, tenemos una presentacion de toda la cara en el centro de la pelvis, ó simplemente una presentacion *bregmatica frontal* segun espresion de Dugés (art. Distocia, *Dict. de med. et chir. prat.* p. 409). Este autor llama asi «todas las posiciones del vértice desviadas por inclinacion hácia la espalda. Cuando una oblicuidad uterina mas ó menos considerable impida se doble la cabeza penetrando en la escavacion pelviana, el bregma, que ocupa mas ó menos exactamente el centro de la pelvis, medirá el diámetro de este paso óseo por uno de sus mayores diámetros, el occipito-frontal, y aun podrá ser el occípito-mental si la inclinacion es tanta que la frente se encuentre en el centro. Estas posiciones imperfectas han sido con frecuencia confundidas con las de la cara, y pueden por si solas presentar obstáculos al parto. En efecto, si la inclinacion se aumenta mas, será posible que se verifique el parto espontáneo por presentarse la cara de lleno.» Asi es que no son las posiciones de la cara las que exigen socorros del arte, sino las intermedia, entre ella y el vértice, aunque Desormeaux haya dicho (*loco cit.*, p. 603): «si la cabeza del feto, en lugar de dirigirse directamente al vacio de la pelvise halla empujada hacia uno de los puntos de la circunferencia de este circulo óseo, el occipucio se detiene y fija en él, mientras que el lado de la cabeza ó la cara, siguiendo la posicion particular del niño, baja mas y mas hácia el centro del estrecho. El profesor Velpeau admite tambien que las posiciones frontales no impiden, en general, que se termine el parto sin socorros.» (*ob. cit.* t. 2. p. 248.) No obstante se les considera generalmente como causas de distocia, y sino necesitan siempre del arte, es porque la naturaleza restablece las partes á una posicion tal, que el parto se verifica espontáneamente. «Segun M. Guillemot (*art. cit.*), procede de dos maneras diferentes; la cabeza se dobla sobre el pecho, mientras que la frente se eleva poco á poco y el occipucio viene á colocarse en el centro de la pelvis, en cuyo caso sobreviene una posicion occipito-anterior; en otros casos, la frente se baja para hacer lugar á la cara, á medida que la cabeza se vuelve mas hacia atras, y resulta una presentacion franca de la cara esta conversion puede hacerse en el estrecho abdominal y en la escavacion.»

El diagnóstico de esta posicion se saca

de la fontanela anterior que está colocada hacia el centro de la pelvis, de la elevacion de la fontanela posterior, y de la posibilidad de conocer la frente, la nariz y las órbitas. Este diagnóstico es de grande importancia.

«En efecto, dice Desormeaux (*ob. cit.* p. 604), ha sucedido con frecuencia que por no haber conocido á tiempo el obstáculo que impedía el parto, y no haber puesto en uso el medio facil de hacerle cesar, se ha dejado á la madre y al niño espuestos á todos los inconvenientes que resultan de la larga estancia de la cabeza en la pelvis y de la compresion violenta de las partes, y que despues de tanta tardanza ha habido precision de lacerar el feto y sacarle con los ganchos.

Indicaciones. Si la reduccion no se efectúa por sí, consiste esta principalmente en seguir los procedimientos de la naturaleza, levantando la cabeza de manera que el occipucio vuelva hacia el centro de la pelvis, ó bien en favorecer la tendencia natural que tiene la cabeza á volverse hácia atrás, de manera que se la haga presentar lo primero la cara. 1.° Para volver el occipucio al centro de la pelvis, basta algunas veces corregir la oblicuidad uterina; pero lo mas comun es tener precision de llevar los dedos encorvados sobre la nuca, pasando por delante de la curvatura del sacro, ó bien detràs del pubis, cogiendo el occipucio, obligándole á dejar el punto sobre que está apoyado, y bajarle al vacio de la pelvis. Algunas veces se encuentran ventajas en deslizar la palanca sobre el occipucio entre el pubís y la cabeza procurando hacerla subir y bajar, mientras que con dos ó tres dedos de la otra mano, apoyados sobre las eminencias coronales, como lo aconseja Baudelocque, se empujan hácia arriba la frente y la cara; 2°. si no se puede lograr llevar el occipucio al centro de la pelvis, si la cabeza está muy encallada en la escavacion, y si la matriz hace algun tiempo que está contraida sobre el cuerpo del feto, es preciso llevar la cara á la escavacion. Este es el método que empleaba madama Lachapelle, que asiendo la barba verificaba la vuelta. «Este es tambien el procedimiento que debe seguirse, dice M. Guillemot (*loco cit.*, pág. 309), cuando la posicion es occipito-posterior, porque es mas fácil entonces coger la barba que el occipucio. La prontitud del parto por la cara, comparada á la del parto por el vértice en la posicion occipito-posterior, debe tambien decidir nuestra eleccion.» «Dugés (*loco cit.*, p. 410) quiere que no se atraiga la cara sino en caso en que una posicion frontal pareciese mas dispuesta á convertirse en otra facial.» Siempre que se decida por atraer la cara, será necesario tener cuidado de empujar la frente hácia arriba. El forceps ó la version no tendrán lugar sino cuando sobrevengan accidentes que obliguen á terminar prontamente el parto.

c. Presentacion del occipucio. «Es sumamente rara, y casi no tiene lugar, segun M. Velpeau, sino en casos de vicios de la pelvis, ó de inclinacion anterior muy pronunciada de la matriz.» (*Loco cit.*, p. 249.) Tambien puede proceder de la abundancia de las aguas del amnios y de la pequeñez del feto. (Guillemot, *loco cit.* p. 310.) Entonces el vértice puede estar vuelto hácia atrás ó hácia uno de los puntos de la circunferencia pelviana, y la parte posterior del cuello sobre el punto opuesto. Ordinariamente se dá á la muger una posicion conveniente opuesta á aquella en que existe la oblicuidad, esta vuelve á su direccion normal, y la cabeza no tarda en reducirse á su situacion natural; sin embargo si esta reduccion no se efectuase naturalmente, será preciso coger la parte superior del cráneo con los dedos, la palanca ó una rama del forceps, separarle del punto de la márgen de la pelvis contra el que se apoya, bajarle hácia el centro de la escavacion, y mantenerle algun tiempo en la nueva posicion que se le ha dado, y el parto se terminará al instante.

4.° *Desviaciones de la cara.* La cara, del mismo modo que el vértice, puede desviarse y presentar en el centro de la

pelvis los carrillos, la frente ó la barba. Por lo comun la reduccion se efectua durante el parto, que se termina por si. No obstante, si continua encallándose en una de estas posiciones, el trabajo puede hacerse penoso, y el parto imposible sin los auxilios del arte. Las indicaciones que hay que llenar no difieren de las que se emplean en las desviaciones del vértice, y consisten en volver á llevar el occipucio ó la cara de lleno al centro de la pelvis, segun que uno ú otra están mas próximos á este punto.

«Si no bastan los dedos para enderezar la cara, está indicada la aplicacion del forceps; la version que se ha propuesto en estos casos, no tiene aplicacion sino cuando sobrevienen accidentes que complican el parto, en cuyo caso son estos los que la indican» (Guillemot, *ob. cit.*, p. 312.) Se reconoce lo mismo que las posiciones laterales del vértice por la presencia de la oreja, del ángulo de la mandíbula ó de la elevacion parietal. Se distinguen unas de otras considerando el punto del estrecho hácia el que se hallan vueltos el borde posterior y el lóbulo del pabellon auricular.

5.° *Desviaciones de las nalgas.* La pelvis, del mismo modo que el vértice, puede torcerse de uno ú otro lado; en estos casos, el gran diámetro del óvalo del feto cruzando oblicuamente el eje del estrecho abdominal, puede encontrar las posiciones que se han descrito en las obras con los nombres de presentaciones de las caderas, del sacro, de la parte anterior de los muslos y de las partes genitales.

«Estas posiciones, dice M. Velpeau (*ob. cit* p. 250), son producidas unas veces por la inclinacion del feto que no está en relacion con el eje vertical de la matriz, y otras, que es lo mas comun, por las oblicuidades uterinas. Las posiciones desviadas de las nalgas no siempre son un obstáculo insuperable al parto espontáneo, pues con frecuencia la naturaleza llega por si á trasformarlas en posicion directa, y si por otra parte el parto marcha regularmente, los socorros del arte rara vez son necesarios.

A. Presentacion de la cadera. Se verifica siempre que apoyándose una de las nalgas sobre la margen de la pelvis, la otra, asi como la cadera correspondiente, se inclina hácia el centro de aquella. Esta disposicion se reconoce en la situacion central del gran trocanter, en la facilidad de esplorar la cresta iliaca, el pliegue de la ingle, y la inmediacion de la parte esterna del muslo. Para formar el diagnóstico con precision, es necesario no titubear, como quiere Delamotte, en introducir una mano en la vagina, porque el tumor formado por la nalga y la cadera se asemeja mucho al que la parte lateral y superior de la cabeza presenta al tacto cuando el cuero cabelludo está un poco entumecido. Si no basta la naturaleza para volver esta posicion desviada á otra directa, es necesario hacerlo artificialmente. Algunas veces es suficiente corregir la oblicuidad uterina, pero las mas veces es preciso hacer descender la nalga mas elevada con la mano ó la palanca introducidas en la matriz, en tanto que se empuja hácia el lado la que tiende á encallarse. Esta maniobra será menos peligrosa para el niño que la version, y tanto mas facil cuanto menos tiempo haga que las aguas se hayan derramado. La version tal vez seria aplicable si sobreviniese algun accidente.

B. Presentacion del sacro ó de los lomos. Tiene lugar siempre que apoyando las nalgas sobre uno de los puntos del estrecho superior, el sacro ó los lomos vienen á ocupar el centro de la pelvis; el diagnóstico de esta presentacion se saca de la forma y solidez del sacro, del orden de los tubérculos, de las vértebras lumbares y de la proximidad de la cresta iliaca.

Indicaciones. Sea ó no suficiente el corregir la oblicuidad, nunca debe despreciarse con tal que ayude á la maniobra subsiguiente necesaria para convertir la posicion anormal en directa; entonces el empujamiento del sacro hácia arriba basta para llevar la nalga al centro de la pelvis. Tanto en este caso como en el precedente no se deben buscar los pies á

no ser que sobrevenga algun accidente urgente.

C. Presentacion de la parte anterior de los muslos y de las partes genitales. Esta presentacion casi no puede manifestarse sino en casos en que la matriz está muy inclinada hácia adelante, y cuando los muslos estendidos se apoyan contra la pared posterior de la pelvis. Esta posicion se reconocerá facilmente por la forma de los muslos, por la presencia de los órganos genitales, y por las espinas iliacas y el ombligo que será posible tocar llevando la mano bastante arriba. La reduccion de la oblicuidad uterina bastará por lo comun para obligar á que se encallen las rodillas, pero tambien podrá suceder que sea insuficiente; si sobreviene entonces algun accidente, como la salida del cordon umbilical, será necesario coger las rodillas al mismo tiempo que se empuja la matriz hácia atrás, y atraerlas al centro de la pelvis, abandonando el recto á la naturaleza, á menos que urja terminar pronto el parto.

§. II. MONSTRUOSIDADES DEL FETO. De todos los vicios de conformacion que pueden afectar al feto, solamente nos ocuparemos de los *gemelos mostruosos, ó de la reunion mas ó menos estensa de dos fetos.* Los gemelos de esta naturaleza pueden afectar disposiciones muy diferentes. 1º Algunas veces están unidos adelante por el centro del tronco por una simple brida mas ó menos larga, como los gémelos Siameses que hemos tenido ocasion de observar en París hace algunos años; 2.º otras veces la insercion se estiende por toda la espalda, y no hay mas que un raquis en el que se hallan dos canales distintos para la médula de cada uno de los fetos; 3º se ven con una sola cabeza para dos troncos y cuatro miembros, superiores é inferiores, mas ó menos desarrollados; 4º lo mas comun es observar dos cabezas para un solo tronco y dos ó cuatro brazos. Los periódicos y colecciones científicas nos suministran numerosos ejemplos de estas monstruosidades. Los casos de Worbe y de Lavielle están insertos en los *Boletines de la facultad* (año 4º, p. 32 y 210). El de Ratel se halla en el tomo 6.º de estos mismos p. 32. El mas curioso de todos es el de *Rita Cristina*, que nació el 12 de marzo y murió el 21 de noviembre de 1829, el que ha sido completamente descrito en la (*Rev. med.* p. 257, t. 4, año de 1820).

Facilmente se comprende que en cualquiera de estas disposiciones, siendo la masa que debe atravesar el conducto de la pelvis mas considerable que en el estado normal, esperimentará, si no siempre imposibilidad, al menos muchas dificultades para salir cuando el parto se haya abandonado á la naturaleza, y que con frecuencia será necesario acudir al arte; pero para poder obrar como es debido, seria conveniente poder reconocer antes la especie de monstruosidades, lo que es enteramente imposible mientras no haya alguna parte del feto fuera.

a. Si el feto monstruoso no presenta mas que una cabeza y dos troncos, si la pelvis está bien conformada, y sobre todo si el vértice se presenta el primero, la espulsion podra efectuarse por sí y sin gran dificultad. Sin embargo, podria suceder que la reunion de dos pelvis pertenecientes á los dos troncos presentase un volúmen demasiado considerable y hubiese precision de empujar uno mientras se estraia el otro. «Lo mismo sucederia, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 243), con dos fetos unidos por las nalgas ó por la cabeza, como lo prueban los hechos mencionados por Meckel, Palfyn, Duverney y M. Vilneuve sobre todo. Hay mas, M. Dugés ha visto uno completamente doble, voluminoso y de todo tiempo nacer sin ningun auxilio; pero las observaciones de Plenck y de Smellie demuestran que monstruos mucho mas pequeños han hecho mas de una vez el parto muy penoso, sobre todo cuando se les ha querido sacar vivos.

b. La dificultad es mucho mayor, principalmente cuando presenta dos cabezas (Desormeaux, *ob. cit.*, p. 606.) Sin embargo, aun en este caso la na-

turaleza es suficiente por sí sola con frecuencia, pues disponiendo por la direccion oblicua que imprime al cuerpo, que estas dos cabezas ó las partes demasiado voluminosas se presenten sucesivamente, y no de frente, en los estrechos de la pelvis, logra dar á luz estos seres monstruosos.»

En el caso de Rita Cristina, el parto se verificó de cabeza sin ser laborioso, á pesar de presentar dos cabezas, dos pechos y cuatro brazos, como para dos individuos, pero solo existia una sola region abdominal, una pelvis, dos muslos y dos piernas. En el hecho del doctor Worbe, ya citado (*Bullet. de la Faculté*, 1808), los niños estaban unidos por la espalda; el parto se efectuó por solos los esfuerzos naturales, la cabeza derecha salió la primera, y la izquierda, muy ranversada, habia causado la lujacion de su cuello; el resto del cuerpo salió facilmente. (*Rev. med.*, 1829, t. 4, p. 238.) «Dugés pretende que cuando la natureleza es suficiente, siempre se efectua el nacimiento por la estremidad pelviana, y que si algunas veces las dos cabezas han salido antes del resto del monstruo, ha sido cuando la putrefaccion habia reblandecido el cuerpo y hecho todas sus partes compresibles, y sobre todo movibles las unas sobre las otras.» (*Art.* Dist. p. 421.) Pero esta opinion es demasiado absoluta, y se halla desmentida por los hechos de Rita Cristina, que se presentó de cabeza y vivió ocho meses y medio, y por el de M. Worbe, en el que el corazon latió treinta minutos despues del nacimiento. Sin embargo, si el monstruo se presenta de cabeza, casi siempre esperimenta grandes dificultades; en el caso de M. Worbé, una de las cabezas se apoyó contra el estrecho superior de la pelvis, y no salió sino despues de la lujacion de su cuello. «En efecto, se concibe, dice Dugés (*loc. cit.*), que cuando una cabeza se sumerge en la pelvis, la otra debe volverse sobre el borde de esta cavidad, y oponerse por consiguiente á la marcha ulterior del parto.» En un caso de este género, M. Ratel (*Bull. de la Fac. de med.*, t. 6, p. 32) separó la cabeza que estaba fuera para buscar los pies. Pero cuando un bicéfalo viene de pies, la cabeza posterior es la que desciende desde luego á la escavacion, y la otra queda por encima de los pubis. Esta última, encallándose á su vez facilita bastante el parto. Desgraciadamente las cabezas se presentan casi siempre las primeras, y se necesita de los socorros del arte. En este caso, dice Levret, es dificil establecer reglas seguras para obrar con facilidad y la razon es sencilla: consiste en que el caso es engañoso puesto que no se sospecha la monstruosidad sino cuando una de las cabezas está ya demasiado encallada para poderla empujar. Sin embargo, si no se efectua, las fuerzas de la muger pueden agotarse en vano. Algunos prácticos arreglan su conducta en estas circunstancias segun el estado del feto; si está muerto le sacrifican; pero si está vivo, piensan que se debe recurrir á la operacion cesárea: Baudelocque y Plenck han procurado hacer adoptar este modo de ver, pero la mayor parte de los prácticos le han reprobado. «M. Capuron tiene por una crueldad someter la madre á operacion tan dolorosa y peligrosa como es la seccion cesárea, para en seguida ofrecerle solo un hijo deforme, y cuya existencia es en estremo precaria.»

Desormeaux y M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 608) no se atreven á decidir la cuestion. M. Velpeau (*ob. cit.* p. 244), despues de haber referido la mayor parte de los hechos conocidos en que los monstruos han vivido mas ó menos tiempo despues del nacimiento, dice, «no quiero pues sostener que semejantes seres son por necesidad inaptos á la viabilidad, ¿pero tienen los mismos derechos que cualquiera otro feto á nuestros cuidados y socorros? ¿Se debe, para intentar salvarlos, practicar sobre la madre una operacion de las mas peligrosas, &c.? No vacilo en decirlo, si hubiera de elegir entre la histerotomia y el homicidio de un monstruo, no titubearía un instante, el

sacrificar el feto.» Nos unimos voluntariamente á esta última opinion, tanto por las razones espuestas, como porque rara vez será preciso llegar á este estremo, siendo suficiente casi siempre para hacer parir á la muger simples maniobras, el forceps, la palanca ó la version.
«Segun M. Velpeau (*loco cit.*), la version por los pies, ya sea el niño esactamente doble ó simplemente bicéfalo, esté vivo ó muerto, cualquiera que sea la época de su tiempo, saldrá bien nueve veces de diez, al menos si no hay otras causas de distocia; por lo que debe intentarse en todos los casos.» Esta es tambien la opinion de Peu, de Evrat y de la mayor parte de los comadrones. Pero si una de las cabezas estuviera muy encallada, y la otra, detenida en el estrecho superior, se opusiese á la espulsion del feto, deberiamos intentar empujarla é ir á buscar los pies: si no pudiésemos conseguirlo, intentaríamos la aplicacion del forceps, y si fuese insuficiente para estraer la segunda cabeza por las tracciones efectuadas sobre la primera, imitariamos à Ratel. Tal es nuestra conclusion.

Enfermedades que aumentan el volúmen del feto. Son el hidrocéfalo, el hidrotorax, la ascitis y los tumores que se elevan de diversos puntos de la superficie del cuerpo.

a. Hidrocéfalo. Se distinguen dos especies de él, uno interno y otro esterno. El hidrocéfalo esterno consiste en la infiltracion de los tegumentos de la cabeza. Desormeaux (*loco cit.*, p. 609) dice que jamás lo ha visto aislada, y si siempre unido á la infiltracion del resto del cuerpo; en dos casos en que ha tenido ocasion de observarlo, la infiltracion llegaba hasta el punto que la forma de las partes casi era desconocida, y que el cuero cabelludo tenia dos dedos de espesor. Asi es que aunque estos fetos no tuviesen el uno mas que cuatro meses de desarrollo, y otro seis, su espulsion ofreció alguna dificultad.» Sin embargo el hidrocéfalo interno pocas veces causa verdaderos obtáculos. Presenta al tacto un tumor ancho y tenso, las suturas muy separadas, los huesos movibles y las fontanelas muy grandes; se hallan algunas veces partículas óseas, llamadas *huesos wormianos*, diseminadas en las partes enteramente membranosas. Si el diagnóstico presentase alguna oscuridad, si se temiera confundir el cráneo con la bolsa de las aguas seria preciso, siguiendo el consejo de Desormeaux, introducir la mano en la matriz, y entonces se reconoce facilmente el volúmen del cráneo. Esta afeccion es muy rara, y madama Lachapelle no la ha hallado mas que quince veces sobre 43555 partos.

Cuando existe esta enfermedad, puede ser mas ó menos considerable. Si hay poca agua en el cráneo, su volúmen estará poco aumentado y el parto podrá terminarse solo sin grandes dificultades, porque siendo sus paredes casi enteramente membranosas, facilmente se amolda á las partse que debe atravesar, ó bien se le podrá sacar con el forceps. Pero si la cantidad de líquido es muy grande (y lo puede ser hasta punto de dar á la cabeza del niño un volúmen igual á la de un adulto), el cráneo resistirá los esfuerzos de la matriz y no se encallará en la pelvis, porque la estension de sus diámetros no están en relacion con ella; por lo que el parto no se efectuará si el arte no secunda á la naturaleza, y la muger podrá perecer de desfallecimiento de fuerzas ó de una rotura de la matriz. En este caso no hay necesidad de pensar en el forceps, porque su aplicacion seria inútil, y la version no daria mejor resultado, puesto que no hay razon para que una cabeza que, por su escesivo volúmen, no puede pasar cuando se presenta por el vértice, lo pueda hacer cuando se presenta por su base; asi es que solo hay dos medios de terminarlo: el uno consiste en disminuir el cráneo evacuando el líquido que contiene, y debe ponerse en uso siempre que el niño está muerto; el otro es la operacion cesárea, que se ha propuesto cuando está vivo. Pero aunque el hidrocéfalo pueda curarse cuando no es muy considerable, como ordinariamente los individuos que

están afectados de él mueren immediatamente ó poco despues del nacimiento, generalmente se ha renunciado á esta operacion peligrosa, porque en el primer caso el parto podrá terminarse por el forceps, y en el segundo se espondria á la madre inútilmente. Se ha propuesto abrir el cráneo con las tijeras de Smellie, el perfora-cráneo de Stein, el bisturí comun ó un trocar, pero en general se prefiere este último instrumento; sin embargo, si la abertura que hace es demasiado pequeña para que salga el líquido, podria agrandarse con el bisturí rodeado de lienzo hasta una pulgada de su punta, que se ocultará con una bolita de cera, y se conducirá sobre el dedo. Una vez evacuado el líquido, la cabeza se reducirá á pequeño volúmen, y el parto se terminará por solo las contracciones uterinas.

Una alteracion casi semejante que puede igualmente hacer el parto difícil, es el encefalocele, y sobre todo el hidro-encefalocele. (*V.* estas palabras). MM. Velpeau y P. Dubois han señalado varios hechos de este género muy curiosos. Un niño observado en 1840 en el servicio de este último profesor (*V. Gaz. de hôp.* 9 de abril de 1840) presentaba en la parte posterior del occipucio un tumor rodondeado que formaba poco mas ó menos dos tercios del volúmen de la cabeza, era redondeado, sin elevaciones; contenia un líquido sero-sanguinolento, y faltaba el cerebelo. Un tumor análogo examinado en otro sujeto, contenia el cerebelo y los lóbulos posteriores del cerebro.

b. El hidrotorax y la ascitis pueden llegar hasta el punto de poner obstáculo á la terminacion del parto. «El desarrollo del tórax ó del abdómen, la fluctuacion perceptible en los intérvalos intercostales, ó en la region umbilical, manifestarian bien la naturaleza del obstáculo que habia que vencer.» (Desormeaux, *loco cit.*, p. 610.) La ascitis es mas comun que el hidrotorax.

Si en estos casos se ha visto terminar el parto por sí mismo, es porque habia poca agua en las cavidades serosas. Mauriceau, Peu, Delamotte, Baudelocque y Dugés, han observado algunos casos en que ha sido necesario disminuir el volúmen del tumor para poder estraer el feto. Legret (*Art. des acc.* p. 133), y Barbant (*Cours des acc.* t. 2 p. 17), querian que se dislacerasen las paredes abdominales con un dedo puesto sobre el ombligo. Deventer y los comadrones de su tiempo aconsejaban practicar la evisceracion y sacar los pedazos del feto con los ganchos: hé aquí la marcha que Desormeaux aconseja seguir (*loco cit.*, p. 610). «Hechas las tracciones por medio del dedo índice ó del gancho obtuso colocado en las axilas del feto, si las partes superiores se presentan las primeras, ó sobre los pies, si estos han sido desde luego estraidos, la aplicacion del garfio agudo sobre la columna vertebral, si han sido arrancados los miembros y la cabeza, y la perforacion del tórax en casos de muerte del feto ó de dificultades estremas, son los medios que deben emplearle en estos casos.

Dugés, M. Velpeau, y otros reprueban las dislaceraciones y la evisceracion, y piensan que simples punciones con el trocar ó el bisturi serán siempre suficientes para producir el efecto que se desea, ya sea que se dirijan sobre el vientre ó ya al través del diafragma. Pensamos tambien que siempre debería comenzarse por una ó varias punciones, y no proceder á las laceraciones sino cuando se haya visto su insuficiencia.

c. Tumores que se elevan de diversas partes de la superficie del cuerpo. Las colecciones científicas contienen observaciones de tumores de diversa naturaleza desarrollados sobre el cuerpo del feto durante la preñez, y que han impedido se efectuase el parto naturalmente. El de las *Memorias de la academia de ciencias* (año de 1754, p. 97) ocupaba la nuca, y tenia el volúmen igual al de la cabeza; un caso semejante publicado por madama Legrand se halla en la *Revista médica* (1828, t. 4, p. 562), y otro en la *Lanceta*, (1828, t. 2, p. 698). En el ejemplo de M. Duparcque (*Bibl. med. t.* 77)

un quiste seroso ocupaba toda la parte inferior de la region dorsal. En el de M. Nivert, al contrario (*Arch. gen.* t. 13, p. 618), el tumor estaba situado encima del pubis. El mismo sitio ocupaba en el caso de M. Ozanam (*Journ. gen. de med.*, t. 40, p. 365). Estos tumores pueden ser sólidos, ó contener un líquido encerrado en un quiste. El de M. Ozanan contenia 24 cuartillos de agua y se rompió durante el parto. La rotura del quiste se efectuó igualmente en el caso de M. Duparcque, y el parto se terminó; en estos dos ejemplos los niños salieron vivos.

Cuando la distocia está determinada por tumores anormales, la conducta que debe seguirse es muy embarazosa, y proviene de la incertidumbre y dificultades del diagnóstico. En efecto, si la cabeza está encallada en la escavacion, ó fuera de la vulva, y el parto se suspende, se podrán referir las dificultades acaecidas á muchas causas muy diferentes; tales como lo corto del cordon umbilical, el hidrotorax y la ascititis, porque no se podrá empujar la cabeza adentro y llevar la mano bastante arriba en la matriz para asegurarse de la naturaleza del obstáculo; se reducirá pues á congeturas y á desembarazar la muger, ya sea por la cefalotomia, ó ya por el desmembramiento del niño. Si la cabeza no estuviera todavia encallada, ó si se presentasen los pies, seria mas facil hacer una esploracion atenta y reconocer el obstáculo. Entonces se procederia segun su naturaleza; si era un tumor líquido, una puncion, como en la ascitis, disminuiria bastante su volúmen, para en seguida permitir que el parto se termine. ¿Pero si fuese un tumor sólido, seria preciso estirparle, desmembrar el feto ó practicar la operacion cesárea? Nosotros empezariamos por hacer una puncion, y si no producia ningun resultado, no vaciláriamos en sacrificar un feto afectado de un tumor, tal vez de mala naturaleza, que perjudicaria á su existencia, mas bien que esponer la madre á los peligros de una operacion grave. Sin pretender que se admita nuestra opinion, pensamos que será adoptada por los profesores inteligentes. M. Velpeau propone las cuestiones siguientes. ¿Seria preciso intentar la version? ¿Se sacaria alguna ventaja de una presion convenientemente ejecutada sobre el hipogástrio? La esperiencia es la que debe decidir estas cuestiones. (*Loco cit.*, p. 258.)

d. Esceso de volúmen del feto sin monstruosidad ni tumor anormal. Se han observado fetos del peso de 8 á 13 libras; Baudelocque y M. Capuron han citado casos de esta naturaleza. Tambien han encontrado algunos que tenian de 20 á 24 pulgadas de longitud. En un feto de este peso y longitud, las dimensiones de la cabeza son tambien mayores que en los fetos ordinarios; pero será raro que sean demasiado considerables para impedir que esta estremidad atraviese la pelvis. «En efecto, dice M. Velpeau (*loco cit.*, p. 252), como es facil el asegurarse que la cabeza de un feto de 22 pulgadas no ofrezca acaso 4 en sus diámetros occipito-bregmático y biparietal, se ve al momento que aun en el caso de volúmen estremo, no es imposible el parto espontáneo. Manifestaré sin embargo, que entonces la menor estrechez de la cavidad pelviana, sobre todo en el estrecho perineal, se convertiria prontamente en causa de distocia» En estos casos es facil concebir la posibilidad del parto; en efecto, una cabeza con esceso de volùmen y sin enfermedad, es respecto á una pelvis ordinaria lo que ésta *cuando* tiene menores dimensiones es á la cabeza de un feto ordinario. En este caso sabemos que es necesario que los diámetros de 4 pulgadas se reduzcan á 3½ y aun á 3 para que el parto necesite la aplicacion del forceps, pues si en lugar de ser los diámetros de la pelvis los que pierden media pulgada, fuesen los de la cabeza los que ganaran esta longitud, conservando la pelvis sus dimensiones ordinarias, podria salir naturalmente ó á lo mas necesitar la aplicacion del forceps; y si á pesar de todo fuera insuficiente, habria que elegir

entre sacrificar el feto y la sinfiseotomia ó la operacion cesárea.

Muerte del feto. Un caso que puede dar lugar á verdaderas dificultades es aquel en que el feto está muerto. Peu (*Prat. des acc.* p. 384) ha dicho que el enfisema general puede llegar hasta tal punto, y dar tal densidad al tejido de un feto muerto durante el parto, que el cuerpo adquiera un volúmen doble ó triple. No obstante, en casos semejantes se aconseja dejar obrar á la naturaleza, referir el forceps á la version, si hay precision de obrar, y sino basta, perforar el cráneo y estraer el feto con los ganchos. Otras veces sin estar enfisematopo, el cuerpo podrido de un feto puede hacer caer la matriz en inercia. « A este influjo puramente dinámico, dice Dugés (*loco cit.* p. 422), es preciso añadir tambien un efecto puramente mecánico, el de la flacidez y reblandecimiento que produce la muerte. Esta flacidez dispone el tronco y los miembros á plegarse en sentido anormal; á mezclarse por decirlo asi presentando tal vez posiciones desventajosas ó de partes que jamás presentaria un feto vivo y de tiempo. Ademas, el fondo de la matriz no halla en esta masa demasiado comprensible un medio suficiente de trasmision á sus esfuerzos. El cuerpo se aplasta y se dobla en lugar de empujar la cabeza y hacerla franquear los pasos por el mecanismo normal. » En los estados que contiene el primer volúmen de la *Prat. des accouch* por madama Lachapelle, se encuentra que una vez sobre treinta ha sido necesario proceder al parto artificial respecto á fetos podridos; mientras que solo ha habido necesidad de recurrir á él una sobre sesenta para fetos vivos ó recien muertos. »

Como el mismo Dugés confiesa, este estado es exagerado, porque cuando él feto está muerto, tambien se ven terminarse por si partos que habrian necesitado auxilios del arte si el feto hubiese estado vivo.

Densidad de las membranas. La densidad de las membranas del huevo puede ser demasiado considerable, é impedir que se rompan en tiempo conveniente. Entonces pueden resultar diversos accidentes: 1º. la cabeza puede empujarlas hasta fuera de la vulva sin que se rompan, y el niño *nacer en zurron*, como se dice vulgarmente, es decir envuelto en las membranas, y morir antes que haya habido tiempo de abrirlas para hacerle respirar; 2.º el feto puede presentar tal movilidad que varie de posicion á cada instante, y pueda temerse una mala despues de la rotura de las membranas, posicion que acaso no sea posible variar sin efectuar la version, que podria no ser fácil de ejecutar.

« Se reconoce que las membranas son demasiado densas, dice Desormeaux, cuando el orificio del útero está completamente dilatado, las membranas son empujadas á la vagina por una gran cantidad de líquido, la cabeza está movible, y las contracciones enérgicas no determinan su rotura; entonces debe convencerse de que ellas por su resistencia son las que retardan la terminacion del parto. » (*Ob. cit.* p. 609.) El mejor medio de evitar que el feto nazca envuelto en las membranas ó conserve la movilidad de que hemos hablado, consiste en romper las membranas y dar salida al líquido que contienen. Para efectuar esta rotura deben reunirse las tres condiciones siguientes: 1.ª la dilatacion casi completa del cuello; 2.ª la eleccion del momento en que el feto esté en una posicion favorable; 3.ª que la muger esté bien conformada y sus partes no presenten enfermedad alguna capaz de poner obtáculo á la salida del producto. No observando estas reglas, si el cuello no estuviese suficientemente dilatado, podrian sobrevenir peligros inherentes á la rotura prematura de las membranas; si el feto estuviese mal situado, seria mas dificil mudar su posicion despues que antes de la rotura de aquellas. En fin, si hubiese algun vicio de conformacion de la pelvis ó algun tumor en la escavacion, nada se ganaria en esta operacion. Muchas otras circunstancias pueden necesitar la rotura

de las membranas, tales son el *hidramnios*, bastante considerable para dañar y aun aniquilar la accion del útero, la *hemorragia*, &c., de que tendremos ocasion de hablar en otra parte. Cuando las membranas se han roto espontáneamente muy por encima del cuello, y el tumor que se presenta en la vagina no desaperece, é incomoda al parecer la marcha de los fenómenos del parto, tambien se debe practicar la perforacion como la naturaleza no la hubiese efectuado. (Velpeau, *loco. cit.*, p. 59.)

Procedimientos operatorios. Son muy numerosos, pero casi todos presentan iguales ventajas. Asi es que se ha propuesto introducir la punta de una lanceta, de cortaplumas ó de tigeras en la eminencia que forma la bolsa en su vértice, pero no siendo necesarios los instrumentos sino en los casos en que la densidad de las membranas es estrema, se prefiere el método de obrar de Levret y de Smellie, que consiste en raer con la uña del índice el vértice de la bolsa mientras que se estiende bajo el influjo de la contraccion uterina. Este procedimiento basta en general para adelgazar prontamente el espesor de las membranas: sin embargo se ha propuesto tambien empujar la estremidad del dedo índice al centro del tumor en el momento en que el dolor es mas vivo, y si á la primera tentativa no se consigue, se repite por dos ó tres veces. Otros emplean un grano de sal ó un pedazo de madera. «Al principio de una contraccion uterina es cuando se deben romper las membranas, á fin de que el esfuerzo que se continúa al mismo tiempo que las aguas se vierten, obre sobre el cuerpo del feto y empuje la cabeza al orificio del útero.» (Desormeaux, *loco cit.* p. 612.) La poca longitud del cordon umbilical, la implantacion de la placenta sobre el cuello y su desprendimiento, son causas de distocia de que hablaremos en los artículos OMBLIGO Y PLACENTA, (*V.* estas palabras.)

DISTORSION (de *intorquere*, torcer, volver al reves.) Cuando una articulacion sufre un movimiento forzado, que lleva sus superficies mas alla de sus límites naturales, ó bien en una falsa direccion, las superficies articulares cambian momentáneamente de sitio y producen una lesion que se ha llamado distorsion, y que es, por decirlo asi, el primer grado de la lujacion. Esta palabra se reemplaza por la de *diastasis* cuando se quiere significar la separacion lateral de dos huesos largos articulados entre si por los puntos correspondientes de sus estremidades, como por ejemplo ciertos huesos de la pelvis, la tibia y el peroné.

No todas las articulaciones están espuestas igualmente á las distorsiones. Las que gozan de una gran movilidad á consecuencia de la elasticidad de sus medios de union, tales como las articulaciones orbiculares, son atacadas mas raramente que las que tienen pocos movimientos ó los tienen limitados, los ligamentos apretados y grandes resistencias que contrarestar; como sucede á parte de las articulaciones ginglinoidales que son las que se hallan en este caso. Algunos cirujanos modernos han sostenido que ciertas de estas articulaciones no pueden lujarse jamas completamente, pero por esto mismo su dstorsion es muy frecuente. En primer lugar, bajo el punto de vista de la frecuencia, se cuenta la articulacion tibio-tarsiana, despues la de la muñeca, las de los huesos del tarso entre si, la de la rodilla, del codo y de los dedos, y en fin la articulacion coxo-femoral, habiéndose observado tambien la distorsion de las articulaciones inter-vertebrales.

«Las distorsiones pueden ser producidas por las contracciones violentas de los músculos, como se vé á veces despues de haber hecho esfuerzos con la muñeca, la rodilla y la columna vertebral. Las mas veces reconocen por causa una violencia esterior, que ha forzado los movimientos de la articulacion y les ha hecho tomar una direccion falsa. Se suceden frecuentemente distorsiones de la muñeca despues de una caida sobre las manos, cuando la articulacion radio-carpiana ha sufrido una estension ó fle-

xion forzada y sus ligamentos anteriores ó posteriores han sido estirados ó rotos por la separacion de las estremidades articulares de los huesos que se hallan en este caso. La distorsion de la columna vertebral es las mas veces la consecuencia de un fuerte movimiento de torsion de esta parte, ó bien de un esfuerzo considerable hecho para levantar un fardo pesado. La distorsion de la articulacion coxo-femoral se observa despues de las caidas en que los muslos se han apartado mucho uno de otro. La de la rodilla cuando ha habido alguna violencia en la parte esterna de la articulacion, ó cuando en una caida ha sido llevada hácia dentro la pierna, de modo que se aumente el ángulo saliente hácia dentro formado por la union del fémur y la tibia. La parte interna es casi siempre tambien el asiento del desorden aunque la fuerza esterior haya obrado en la esterna.» (J. Cloquet, *Dict. de med.* 2.ª edic. t. 12, p. 35.)

Todos los autores están acordes respecto á la mayor frecuencia de la distorsion de la articulacion tibio-tarsiana. M. J. Cloquet esplica este hecho por los esfuerzos que está continuamente obligado á sufrir en la progresion y en la estacion, por la disposicion del pie cuyo borde interno está levantado y distante del suelo, de modo que no puede bajarse sin que la articulacion tibio-tarsiana ó ambas no se tuerzan por sí mismas hacia dentro. Para que se produzca este accidente basta una caida violenta sobre los pies, ó un paso dado en falso. La distorsion puede suceder despues de la torsion del pie tanto hacia dentro como hacia fuera, y en estos casos los ligamentos laterales, ya esternos, ya internos, sufren la distension. En otras circunstancias, por el contrario, son los ligamentos anteriores ó posteriores los distendidos, ya por una caida hacia atras teniendo sujeta la punta del pie, ó bien hácia adelante hallándose la parte anterior de este en las mismas circunstancias.

El desarrollo vicioso de las articulaciones predispone á las distorsiones, y asi es que presentan frecuentemente este accidente los sugetos escrofulosos; con efecto, habiendo estado hinchados los huesos principalmente hácia las estremidades durante la primera edad, se han distendido los ligamentos quedando las articulaciones movibles y relajadas. En el pie, por ejemplo, este estado predispone al hundimiento de la bóveda tarsiana, vicio de conformacion á que se dá el nombre de pies contrahechos, y es notable que los individuos afectados de esta disposicion estén muy espuestos á las distorsiones tibio-tarsianas y tarsianas produciéndose en ellos este accidente muchas veces de seguido en una misma articulacion. Se han considerado tambien como causas predisponentes de la distorsion, la gota y el reumatismo.

Bajo el punto de vista anatómico los ligamentos han esperimentado solamente una distension en las distorsiones ligeras; pero cuando son violentas pueden romperse todas las bandas fibrosas de la articulacion y la cápsula sinovial, contundirse los cartílagos y distenderse, dislacerarse y aun romperse los vasos, músculos y tendones. Pero como se puede notar, hay una porcion de intermedios entre los dos estados que acabamos de señalar.

Cuando se produce el accidente, el sugeto esperimenta siempre un dolor vivo y cuya violencia puede ser tal que dé lugar al síncope en algunas circunstancias. Casi al momento se produce una lijera hinchazon; los movimientos de la articulacion no son por esto mas difíciles que en el estado ordinario, y á veces hasta se nota lo contrario á consecuencia de la rotura de algunos ligamentos; pero esta disposicion dura poco tiempo, los movimientos se van haciéndose poco á poco mas difíciles y dolorosos, la articulacion se pone caliente y sensible, se hincha, y la inflamacion llega algunas veces á ser considerable; aparecen al rededor de ella equimosis mas ó menos estensos y se manifiestan todos los síntomas de una grave reaccion inflamatoria. Es necesario entonces evitar el dar á la parte el menor movimiento, porque podria aumentar los dolores y hacer mas intensa la inflamacion.

M. Sanson, indica una particularidad que presenta el equimosis en las distorsiones de las articulaciones ginglimoideas. No se manifiesta solo en el lado correspondiente á los ligamentos que han sido desgarrados sino tambien en el opuesto. Asi es que en la distorsion que resulta en una fuerte abduccion del pie, son los ligamentos internos los que sufren las tracciones y se rompen á veces; sin embargo, en este caso ademas del equimosis existente en la parte interna se produce otro en la esterna, porque à consecuencia del ranversamiento del pie, este maleolo va á tocar al calcáneo, y las partes blandas intermedias se hallan retorcidas ó contusas. Una causa análoga es la que produce á veces la formacion de un equimosis en la cara dorsal de la muñeca depues de una caida sobre la palma de la mano, que por consecuencia ha de producir la rotura de los ligamentos anteriores del carpo y ocasionar desde luego el derrame sanguíneo en este sitio. Cuando la distorsion es producida por un golpe en una articulacion, como la rodilla, se esperimenta una crepitacion particular que es debida á la presencia de la sangre derramada en el tejido celular, mancha que rodea la articulacion y que por la presion hace esperimentar el ruido particular que hace una bola de nieve cuando se la quiere aplastar. Añadase á los signos indicados y sobre todo á la libertad de los movimientos, la ausencia de deformidad y de toda alteracion manifiesta en las relaciones naturales de los huesos, y se tendrá el diagnóstico de la distorsion. (Vidal.)

«Bajo el punto de vista del pronóstico es poco peligrosa la distorsion ligera; despues de cierto tiempo disminuye el dolor insensiblemente, se disipa la hinchazon, se resuelve el equímosis, se restablecen poco á poco los movimientos y bien pronto vuelve á su estado natural la articulacion. Cuando la enfermedad es mas intensa, depende de un esfuerzo mas violento y tiene lugar en una articulacion apretada y rodeada de fuertes ligamentos, los accidentes son mas graves y tardan mas en disiparse. A veces la articulacion queda muy débil, lo que la dispone á sufrir el mismo accidente, ó bien contrae una rigidez que impide los movimientos y dificulta las funciones del miembro. Esta rigidez no se disipa sino despues de mucho tiempo y aun puede durar toda la vida. Las distorsiones pueden tener muy malas consecuencias en los casos en que el tratamiento ha sido mal dirigido, ó cuando los enfermos, poco dóciles á los consejos de sus facultativos, han querido servirse de la articulacion antes que cesen los accidentes inflamatorios. En estos casos los síntomas locales despues de haber disminuido quedan estacionarios ó toman un nuevo incremento, y la enfermedad en lugar de curarse en un mes ó seis semanas puede prolongarse por muchos meses y aun muchos años. No es raro ver aumentarse gradualmente el dolor y la ingurgitacion, apoderarse la supuracion del interior de la articulacion y determinar el reblandecimiento de los cartílagos la caries de los huesos, &c.» (J. Cloquet, *loco cit.* p. 38.)

No es necesario que los enfermos estén atacados de alguna diatesis ó mal constituidos para que se produzcan estos graves accidentes, pues se ha observado que sugetos que en las mejores condiciones de salud, han cometido imprudencias que fatiguen la articulacion enferma, pueden ver ingurgitarse las partes por mucho tiempo. Sea como quiera, estas malas complicaciones son mas comunes en los sugetos escrofulosos, reumáticos y caquécticos, y se ha visto con frecuencia que la distorsion ha determinado en una articulacion un punto de irritacion y producido en ellos tumores blancos casi siempre incurables.

Las indicaciones que se propone el cirujano en el tratamiento de la distorsion son las siguientes: 1.° prevenir la hinchazon y combatirla cuando no ha podido impedirse; 2.° favorecer la cicatrizacion de las partes fibrosas que han estado tensas ó rotas; 3.° vigilar el estado de la articulacion y darle su fuerza y movimiento.

Uno de los medios mas antiguos y mas ventajosamente usados para prevenir la ingurgitacion de las partes despues de la distorsion, es la inmersion de la parte enferma en agua fria, mientras que sea posible usarla á un grado de temperatura muy bajo, y renovándola con frecuencia. Se puede aumentar aun el efecto sedante y resolutivo del agua fria añadiendo 2 dracmas de acetato de plomo por libra. Es necesario no olvidar que esta inmersion del miembro en agua debe continuarse por 8 ó 10 horas lo menos, porque sino en lugar de impedir el aflujo de los líquidos lo favorece provocando una viva reaccion las mas veces, y rápida cuando los refrigerantes no se han usado por suficiente tiempo. Cuando se ha sacado el miembro del líquido se continua su accion cubriéndo la parte con compresas empapadas en él, que se renuevan de tiempo en tiempo. Sin embargo este medio no puede emplearse en todos los sugetos sin cometer una imprudencia, pues es necesario retardar su uso en los que se hallan cubiertos de sudor, y no se puede recurrir á él en las mugeres que se hallan en la época menstrual, en los tísicos y en los delicados del pecho.

Cuando la distorsion es muy violenta, ó que ya ha sobrevenido una hinchazon inflamatoria considerable, es necesario renunciar á los resolutivos y repercusivos porque serian mas dañosos que útiles. No pueden en efecto hacer abortar la inflamacion y son incapaces de moderar el dolor. M. J. Cloquet y otros muchos prácticos aconsejan recurrir en seguida al tratamiento antiflogístico general y local, y asi es que se hacen al enfermo sangrias mas ó menos abundantes segun su edad, su fuerza y la intensidad de los sintomas inflamatorios; se cubre de sanguijuelas la articulacion enferma y se deja correr la sangre muchas horas. «Hemos obtenido siempre grandes ventajas del uso de las sanguijuelas en las distorsiones de las articulaciones de los miembros.» (J. Cloquet. *ob. cit.* p. 39.) Son preferibles las ventosas escarificadas en algunas variedades de dislocacion como las de la columna vertebral.

Sin embargo, algunos cirujanos han proscrito el tratamiento por las sanguijuelas y las cataplasmas en la distorsion. M. Baudens, entre otros, le atribuye gran parte de los malos resultados tan frecuentes en este género de lesiones. Las sanguijuelas aplicadas al principio de una distorsion, dice, llaman el aflujo de la sangre, donde seria por el contrario necesario poner en práctica todos los medios para prevenir una fluxion traumática. Las cataplasmas sostienen esta fluxion, y cuando el pie se ha macerado, como sucede, por diez ó quince dias en este tópico, queda embotado, privado de elasticidad y sujeto, sino á una degeneracion que con mucha frecuencia necesita la amputacion, al menos á una debilidad que dificulta la progresion y á una ingurgitacion maleolar. (*Gaz. des hôp.* 2.ª serie, t. 2, nº 90, agosto 1840.) Se pueden leer hechos análogos en el tratado del frio *intus* y *extra* (Lacorbiére, 3.ª y 4ª parte).

Al mismo tiempo que se recurre al tratamiento antiflogístico es necesario poner al enfermo á una dieta severa, al uso de las bebidas diluyentes y laxantes, como el agua de goma, caldos de ternera y de gallina, agua de Sedlitz, &c. Una vez calmados los síntomas inflamatorios, se reemplazan los antiflogisticos por los resolutivos, tales como compresas empapadas en disoluciones de acetato de plomo ó de amoniaco, y aun se puede añadir el alcohol á la dosis de 4 onzas por libra de las soluciones indicadas. Segun M. Sanson, hijo, nos podriamos servir tambien con ventaja de una mezcla hecha con hollin, alumbre, opio y claras de huevo batidas. Durante el tratamiento es importante tener el miembro en un completo reposo colocándole en semiflexion. La compresion puede emplearse con ventaja para resolver la ingurgitacion y obtener la inmovilidad. Algunos prácticos y principalmente M. Velpeau y M. Begin aconsejan y usan este procedimiento aun al principio como un

medio enérgico para prevenir la ingurgitacion y la inflamacion. Este método contra el que se han opuesto en vano algunos, cuenta un gran número de buenos resultados en inflamaciones mucho mas graves y mas francas que la mayor parte de las que suceden á veces á la distorsion, por lo que es un deber recomendarlo á los prácticos.

M. Baudens usa desde hace mucho tiempo un aparato análogo con muy buen éxito. Este vendaje hecho artisticamente con una venda larga ejerce una compresion perfectamente graduada desde las falanges hasta la altura de los maleolos.

«Contenido asi el pie será bien pronto el asiento de dolores por el hecho del desarrollo de la tumefaccion; para prevenirlos M. Baudens, hace colocar el miembro hasta media pierna en una cubeta, de agua fria, de modo que estando acostado el enfermo del todo pueda mantener en ella el miembro sin incomodidad. Recomienda á los enfermos no saquen el pie del agua fria hasta que sientan mucha necesidad de ello. En efecto, cuando sacado el pie del agua no se caliente ni tienda á inflamarse, y cuando en fin no sea asiento de dolores, ha llegado el momento de dejarlo al aire. Y es notable que los enfermos no dejan de continuar con este medio que les prueba muy bien, sino despues de cinco ó seis dias; á veces en los casos de distorsiones graves han recurrido á él por espacio de doce dias con una perseverancia bien notable.

«El pie se encoge, se cubre de arrugas como la mano de las lavanderas, se dibujan en relieve los tendones y sobresalen los maleolos, la tumefaccion desaparece muy pronto, y por término medio á las 24 horas está terminada la curacion. En los últimos dias usa á veces M. Baudens el agua de vejetomineral, el aguardiente alcanforado y los fomentos aromáticos; frecuentemente se contenta tambien con solidificar el vendaje por medio de una solucion bien concentrada de goma, y tanto en el uno como en el otro caso obtiene escelentes resultados.» (*Gaz. des hôp.*; *loc. cit.* p. 357.)

M. Larrey tiene hace mucho tiempo la costumbre de obtener el reposo de las partes, envolviendo la articulacion con piezas de lienzo empapadas en una mezcla secante con la que fabrica su vendaje inmovible contra la fractura. (*V.* esta palabra.) Los aparatos descubiertos en el dia son mas simples y llenan tambien esta indicacion. En fin diremos que M. J. Cloquet ha recurrido á la compresion con moldes de hieso en que encierra el miembro.

En cuanto á la tercera indicacion bastará principalmente dirigir la atencion sobre las distorsiones de las articulaciones del miembro inferior, que son las mas frecuentes, tales como la articulacion tibio-tarsiana.

Será necesario que el enfermo no ande hasta que se hayan disipado la hinchazon y el dolor: es muy útil tambien remediar la debilidad de los ligamentos y prevenir una recaida, rodeando la articulacion con un vendaje circular, ó bien con un borceguí de ante apretado y atado á un lado.

Cuando la rigidez y tension de las partes persisten, se recurre á los fomentos y chorros emolientes, á los baños de vapor simples y aromáticos. Las fricciones hechas con un linimento volátil estendido en un pedazo de franela son útiles tambien. Se aconsejan igualmente los baños gelatinosos, la sangre de un animal acabado de matar, &c. En fin, las aguas sulfurosas ó alcalinas, tales como las de Bareges, de Bourbonne y los barros de St. Amand, pueden ser tambien útiles en algunas circunstancias.

DIURÉTICO. (*V.* MEDICAMENTOS.)

DIVIESO, *furúnculus.* «Tumor duro, circunscrito, que sale del tejido celular á la superficie de la piel y presenta en el centro una elevacion puntiaguda que ha hecho se le dé vulgarmente el nombre de *clavo.*» (Martin Selon, *Dict. de med. et de chir. prat.* t. 8, pág. 594.) Alibert colocó este tumor en el grupo de las *dermatoses eczematosas.* (*Nouv. traité des dermatoses.*)

El divieso es la inflamacion de las prolongaciones que parten del tejido celular sub-cutáneo y se ocultan en el espesor del dermis, acompañadas de ramificaciones vasculares y de nervios. El mismo dermis se inflama de modo que las prolongaciones celulo-vasculares, de que acabamos de hablar, se encuentran estranguladas á consecuencia de su aumento de volúmen y de la estrechez de las aberturas que le dan paso, esperimentan primero una detencion en la nutricion, y despues una verdadera gangrena que produce la eliminacion en forma de detritus filamentoso, conocido con el nombre de *raiz*.

« El divieso invade todas las partes del cuerpo, pero lo mas comun es que aparezca en la márgen del ano, en las nalgas, en la espalda, y en general en todas las regiones provistas de tejido celular abundante y cuya piel presenta cierta resistencia. Las frotaciones sostenidas de la piel, la aplicacion de cuerpos grasos é irritantes, y muchas veces una causa desconocida, determinan la aparicion de diviesos aislados que se podrian llamar esporádicos. En fin acontece con frecuencia ver diviesos desarrollados por la influencia simpática de una irritacion de las vias gastro-intestinales ó de un estado saburral del estómago. la adolescencia, los adultos, los sugetos linfáticos, y los que habitan en paises húmedos y frios son afectados mas generalmente de esta enfermedad que otros.»

« El divieso se manifiesta en forma de tumor circunscrito, caliente, doloroso, al principio poco eminente en la piel, en donde forma una ligera elevacion puntiaguda, que se prolonga estendiéndose hasta el tejido celular; el tumor se aumenta pronto y toma un color violado; el dolor es mas considerable principalmente cuando la enfermedad ocupa una parte densa que contiene numerosos filamentos nerviosos; los vasos linfáticos que se dirigen del tumor á los gánglios de la ingle ó de la axila, se enrojecen, se hacen prominentes, y manifiestan el trayecto que recorren formando una especie de cordon doloroso que se estiende á lo largo de los miembros. Los síntomas locales van generalmente acompañados de fiebre; el vértice del tumor no tarda en elevarse mas, en presentar un punto negruzco con una flictena encima, y en abrirse para dar salida al paquete de tejido celular que toma el nombre de *raiz*: desde entonces el tumor está solo, no se siente el dolor, cesa la fiebre, la ingurgitacion de la piel y del tejido celular que le circundaban disminuye por grados, y se ve desaparecer la rubicundez de los vasos linfáticos inflamados; la cavidad formada por la salida de la *raiz* suministra por algunos dias un poco de pus sanioso, disminuyen despues de espesor sus bordes, se estrecha su abertura y no tarda en cicatrizarse.» (Martin Solon, *ob. cit.* p. 596.)

Rara vez se presenta un divieso solo, y generalmente se ven muchos que se suceden, ya en la misma region, ya en regiones diferentes. No es muy raro el ver muchos aglomerados los unos al lado de los otros, y formar asi un tumor violáceo y doloroso que ofrece un número variable de salidas ó aberturas, que son las que han contribuido á que se de á este género de tumor el nombre de *antracoide*, de *avispero vespasio*.

El pronóstico de los diviesos no es grave, pero su situacion puede ocasionar ciertos accidentes; asi es que M. Marjolin ha visto uno en el rafe perineal, que dificultaba la emision de orina, y que facilmente se hubiera podido confundir con un depósito uriario tuberculoso si el enfermo hubiese esperimentado antes algun síntoma de estrechez ó de ulceracion en la uretra. (*Ob. cit.* p. 555.)

Respecto al tratamiento podrá ser que se le haga abortar al principio. M. Marjolin aconseja se aplique exactamente una sanguijuela en el vértice del tumor; M. Martin Solon aconseja aplicar 6, 8, 10, y aun 15 al rededor de la base con el mismo objeto. M. Velpeau ha propuesto cauterizar el vértice, ya sea con nitrato de plata dispuesto en forma de

lapicero, ó ya con una aguja sumergida en la disolucion concentrada de nitrato de plata. (*Note sur le emploi des caustiques comme moyen d'arretér l'eruption varioleuse. Arch. gen. de med.*, año de 1825, 1ª série, t. 8, p. 427.)

La incision en cruz ó en estrella del pequeño tumor medio que han ponderado M. Sanson y otros cirujanos, podrá traer despues algunas ventajas. Se emplean al mismo tiempo fomentos emolientes, cataplasmas de miga de pan y leche espolvoreadas con azafrán, las hechas con acedera y bulbo de azucena cocido entre rescoldo y pistado, y las de arina de arroz y agua con preferencia á las de harina de linaza. Los que no emplean las cataplasmas prescriben los emplastos de pez de Borgoña, de diaquilon gomado, de ungüento de la mere, &c. En fin despues que ha salido la raiz se recurre á una cura simple.

Conviene referir tambien que los diviesos un poco voluminosos dejan cicatrices irregulares, ligeramente redondeadas y hundidas, al principio violáceas y despues del color de la piel.

Al tratamiento local se puede añadir una medicacion interna apropiada segun las indicaciones. M. Martin Solon aconseja las bebidas acidulas ó ligeramente amargas. « Muchos prácticos, dice, tienen la costumbre de administrar hacia el fin de la supuracion purgantes salinos, cuyo uso no está siempre indicado, y es necesario huir de ellos si existe irritacion manifiesta en el aparato gastro-intestinal, pero en los casos de embarazo gástrico ó intestinal, ó de una rebelde persistencia de la erupcion del divieso, será ventajoso el uso de este medio terapéutico, tanto para modificar el estado de la membrana mucosa, como para producir una resolucion útil.» (*Ob. cit.* p. 598.)

DOCIMASIA PULMONAR. (*V.* INFANTICIDIO.)

DOTINENTERITIS. (*V.* FIEBRE y TIFOIDEA [fiebre].)

DRASTICOS. (*V.* PURGANTES.)

DULCAMARA. (*V.* SOLANO.)

DUODENO. (*V.* INTESTINO.)

DURA-MADRE. Membrana fibrosa que sirve de envoltura al encéfalo y á la médula espinal, y que reviste la cara interna de la cavidad craniana y del canal raquidiano. En el cráneo se prolonga hácia fuera por las diferentes aberturas de esta cavidad, y se anastomosa ó por mejor decir se entrelaza con el tejido del pericráneo y del periostio facial. Acompaña ademas los troncos nerviosos en forma de vaina, y constituye por si sola el periostio de la cavidad orbitaria; razon por lo que las irritaciones y flogosis de estas partes se propagan facilmente á la dura-madre.

Las enfermedades de esta membrana son las lesiones traumáticas, tumores, flogosis, ulceraciones, abscesos y osificaciones.

§ I. LESIONES TRAUMATICAS. La simple denudacion, la contusion, las punturas, divisiones, dislaceraciones y ablaciones parciales, son las lesiones traumáticas á que está espuesta la dura-madre. Se concibe que estas lesiones no pueden tener lugar ordinariamente sin que la causa obre al mismo tiempo sobre el encéfalo, sobre los huesos cranianos, ó sobre ambas partes á la vez, y por consiguiente su estudio corresponde naturalmente al de las heridas de la cabeza. (*V.* esta palabra.)

Diremos sin embargo que estas especies de lesiones no son graves sino por las flogosis que producen. (*V.* MENINGITIS.)

No obstante hay una variedad de heridas de la dura-madre que debe ocuparnos particularmente, y son las heridas del seno longitudinal superior, perfectamente estudiadas por Lassus.

El seno longitudinal superior, colocado bajo la sutura sagital y á lo largo de la parte media del coronal, ha dado lugar á que se probiba la aplicacion del trépano sobre esta sutura por el temor de escitar una hemorrágia considerable, dificil de contener, si ocurriese la desgracia de abrir este seno. Casi todos los autores han dicho que la abertura de los senos causaría una hemorrágia funes-

-ta. La autoridad de los prácticos y las falsas ideas que se tenian de la naturaleza de los senos, no contribuyeron poco á mirar su abertura como un accidente temible. Se creia que los senos tenian pulsaciones, y que la sangre arterial corria por esta especie de vasos. Vesalo demostró el primero que los ramos de la arteria carótida interna se iban á abrir á los senos de la dura-madre. (Lib. 3, cap. 14, p. 349.) Este error repetido por largo tiempo no necesita combatirse en el dia, pues es sabido que los senos de la dura-madre no son sino canales venosos que vierten el líquido de este nombre en las yugulares internas. Presentan bridas trasversales, que impiden su plenitud y distension escesivas, por las cuales podia ser comprimido el cerebro.

Las esperiencias hechas por Háller y repetidas por Lassus sobre animales vivos, han probado que cuando se abre el seno longitudinal, la sangre venosa que contiene se derrama lentamente, en pequeña cantidad y en forma rastrera, corriendo mas rapidamente durante la agitacion del animal.

Los hechos observados en el hombre confirman estas observaciones prácticas. Cuando én una fractura del cráneo se ha abierto el seno en cuestion, la hemorrágia es muy ligera y se detiene por sí. Por consiguiente, si en la aplicacion del trépano por una herida cualquiera, pudiese herirse el mismo recéptáculo, seria muy facil de detener la sangre con una ligera compresion practicada con un tapon de hilas secas. Cuatro hechos ha referido Lassus en apoyo de esta práctica, de los cuales el mas notable es el siguiente: Una jóven de diez y seis años recibió un golpe con una barra de hierro muy pesada que le dió en la cabeza, y la hizo caer en tierra y perder el conocimiento, en cuyo estado fue conducida al hospital. La enferma tenia en el vértice de la cabeza una herida muy ancha con fractura considerable en la sutura sagital; las piezas fracturadas eran tan movibles y tan grandes que fue facil estraerlas sin necesidad del trépano. Despues de su estraccion quedó al descubierto el seno longitudinal en la estension de dos pulgadas al menos, sin lesion y por consiguiente sin hemorrágia. Se la sangró dos veces en los tres primeros dias; y se ensayó en vano evacuarla, aunque se procuró de todas maneras; quedando siempre en una insensibilidad perfecta y absoluta. Como al quinto dia permanecia aun en el mismo estado, y parecia que el arte nada adelantaba en semejante caso por la administracion de los recursos conocidos, Pott se determinó á abrir con una lanceta el seno longitudinal; dejó correr la sangre de él hasta que el rostro de la enferma, que estaba muy encendido, se puso pálido, y el pulso, que era fuerte y lleno, se hizo muy débil; en una palabra, hasta que la enferma pareció caer en el síncope. En seguida se aplicaron unas hilas sobre la abertura del seno que sostuvo un ayudante con el dedo; la sangre se detuvo, se aumentó la fiebre, se presentó delirio, convulsion, y la muerte á los 17 dias. En la abertura del cráneo se halló mucho pus sobre la superficie del cerebro al lado del proceso falciforme de la dura-madre.

Tanto en este hecho como en los demas análogos, se ve que la abertura del seno longitudinal nada ofrece de grave por sí misma, y que los síntomas que arrebataron la enferma fueron precisamente los que dependian de la reaccion inflamatoria. (*Mem. de l'accad. de chir.* t. 3, p. 197, ed. de la *Encycl. des scienc. med.* 1837.)

§ II. Tumores. *A. Fungos.* Se llama asi una produccion anormal que se desarrolla ordinariamente en la superficie de la dura-madre, ataca y destruye poco á poco los huesos del cráneo, y forma un tumor debajo de las partes blandas de la cabeza. Por lo comun este tumor no hace irrupcion hácia afuera sino por un punto cualqniera de la bóveda craniana; pero en algunos casos sin embargo se dirige hácia la cavidad orbitaria, expele el globo ocular, saliendo

por esta abertura; en otros mas raros todavia toma la via de las narices, de la faringe ó del oido, y en otros se limita á la base del cráneo sin atravesarla.

«Esta enfermedad, que no ha sido conocida, dice Lassus, sino en estos últimos tiempos, no se escapó sin embargo á la observacion de los antiguos, pero la describieron muy imperfectamente y bajo una falsa denominacion. Creyeron que era una lupia, un tumor enquistado, *natta*, *talpa*, *testudo*, que poco á poco destruia el cráneo. Tomaron el tumor fungoso ó sarcomatoso de la dura-madre por sangre coagulada, por carnes de mala calidad, semejantes á las que vegetan sobre las úlceras con caries. Así es como deben entenderse algunas observaciones mal detalladas que se hallan en los escritos de Lanfranc, de Gui de Chauliac, de Teodorico y otros escritores de los siglos 13 y 14, siguiendo esta falsa doctrina de edad en edad hasta el 18. Amato Lusitano ha dado tambien el nombre de lupia con caries á un tumor fungoso de la dura-madre que tenia un niño de ocho años, y que murió en medio de convulsiones dos dias despues de la abertura de este tumor. Otra observacion semejante hecha sobre un niño y recogida en Paris por Camerario, se halla indicada bajo el título de singular escrescencia ósea. En fin Cattier, médico de Montpeller, nos ha trasmitido la historia de madama Phelipeau de Pontchartrain, muger del presidente de la contaduría mayor de cuentas, que murió de un tumor fungoso de la dura-madre que causaba dolores tan agudos que hacian dar gritos á la enferma. Pimprenelle, célebre cirujano de Paris, estaba conforme en que se la trepanara, pero el cirujano de la enferma se opuso (1658.). Habiendo muerto esta señora, se halló sobre la dura-madre un fungus con perforacion del cráneo, que el autor designó con el nombre de sustancia dura, lapídea, herizada de puntas y asperezas.» (*Pathol. chir.* t. 1, p. 497).

La verdadera historia de esta afeccion no principió hasta despues de la escelente memoria que Louis publicó entre las de la Academia de cirugía. Este autor sin embargo ha comprendido bajo el nombre de fungus tumores de naturaleza diferente que en la actualidad importa distinguir. Los modernos han observado que los tumores descritos por Louis bajo el nombre de fungus de la dura-madre, eran fibrosos unos, otros hemáticos, otros simples vegetaciones flegmásicas, y otros en fin verdaderos cánceres escirrosos ó encefaloides. Estos últimos son los únicos que en rigor merecen el nombre de fungus. M. Velpeau se esplica del modo siguiente.

«Las degeneraciones de la dura-madre casi siempre se manifiestan, dice, en forma de tumores. Estos tumores conocidos segun Louis con el título de tumores fungosos, son entre si de distinta naturaleza, y ademas se les ha asociado cierto número de cuerpos acaso independientes de la dura-madre. La afeccion de que habla Hebreard (*Bullet. de la Fac.* t. 5) era una especie de quiste lleno de materia pultácea, contenida en el lóbulo medio izquierdo del cerebro, y que habia invadido la dura-madre solo secundariamente. Esta es la razon tambien por qué ciertos ejemplos referidos por Abérnethy (*Surg. obs.* vol. 2, pág. 51 y 54) parecen pertenecer á degeneraciones del cerebro mas bien que de la dura-madre.

«Aunque sean raras las masas puramente fibrosas suelen encontrarse algunas veces en el cráneo: M. Seun (Espinosa, *Tesis*, 1825) parece haber encontrado un ejemplo. En el que fué presentado á la Academia de medicina en 1825 (*Arch. gen. de med.* t. 13, pág. 121), el tumor tenia el volúmen de un huevo, ocupaba la base del cráneo en la parte posterior y á la derecha, comprimia los lóbulos encefálicos correspondientes, y no se dió á conocer por ningun síntoma durante la vida. Como estos tumores parece no haberse manifestado aun sino en la cara esterna de la dura-madre, seria interesante saber si las producciones fibrosas observadas por M. del Greco,

(*Arch.* 23, 432) en el seno pterigo-maxilar ó en las fosas nasales, y por M. Rayer en la fosa cigomática en una muger que murió en diciembre de 1834, podrian clasificarse en esta categoría.

«La sangre que se derrama en el diploe entre la dura-madre y los huesos, entre la dura-madre y el cerebro, ó en las capas mas superficiales del cerebro mismo, puede esperimentar diversas especies de degeneraciones, y tomar la forma de tumores que se podrian llamar hemáticos. Algunos hechos referidos por Abernethy corroboran esta suposicion. En un hombre de edad de cuarenta años, que habia sido herido violentamente con una piedra, y que tuvo por consecuencia una especie de hernia cerebral, se encontró que el tumor era semejante á la sangre coagulada. (Abernethy, *loco cit.*) El mismo autor habla de un carpintero á quien se trepanó por un hundimiento en el parietal que tuvo una especie de hernia cerebal al duodécimo dia de la operacion, y en el que el tumor pareció igualmente formado por sangre derramada en la sustancia cerebral. Abernethy concluye por otra parte que lo que se ha descrito con el nombre de hernia cerebral, está algunas veces formado por sangre, y que lo mismo sucede respecto de ciertos tumores fungosos de la dura-madre. Un fungus desarrollado en la tibia, y que él compara tambien á sangre coagulada, despues de lo que he dicho de las contusiones y lo que tambien he observado frecuentemente, no dejan de confirmar este modo de ver. De esta manera se esplicaria la aparicion de tumores difíciles de colocar entre los cánceres, y cuyo orígen parece provenir realmente de una violencia esterior.

«Las heridas de la cabeza, las fracturas del cráneo y la trepanacion, han sido muchas veces seguidas de fungosidades ó vegetaciones sobre la dura-madre, de manera que Louis, en particular, ha podido confundir estas producciones con el verdadero fungus. Cuando una larga supuracion las ha precedido, y la superficie que las sostiene ha estado en contacto con la atmósfera, es difícil decir en qué difieren semejantes fungosidades de las que se notan tan frecuentemente en el fondo de las soluciones de continuidad esteriores. En otros casos, por el contrario, resultan probablemente de algunos derrames de linfa concrescible ó de fibrina, y á veces tambien de placas sanguíneas desnaturalizadas que han concluido por organizarse. En otras partes he publicado algunos hechos de este gènero (*Heridas de cabeza* 1834). Tal vez la observacion siguiente que hallo en Abernethy pertenezca tambien á la misma categoría. Un hombre de edad de treinta á cuarenta años fué afectado de violentos dolores de cabeza á consecuencia de una abundante salivacion; se le trepanó; el pus existia debajo de los huesos, y la dura-madre, sumamente endurecida, estaba cubierta de una sustancia blanda y rojiza.

«Todos ó casi todos los demas tumores de la dura-madre son cánceres. Casi todos los que se han descrito estaban evidentemente constituidos por la materia encefaloides. El que Paré habia tomado por un aneurisma estaba formado por el *cerebro.* (*Lib.* 13, *cap.* 23.) El enfermo de que habla Rey, tenia al mismo tiempo un cáncer en el muslo, ó el fémur carnificado. *(Mem. de l' Acad. de chir.)* En el de Philippe, los huesos del cráneo estaban tambien carnificados. (*Ibid.*) En un caso que cita M. Chelius, la sustancia del tumor se parecia á la de la medula; ¿y quién no reconoce un fungus cerebriforme en el tumor ventoso tan estensamente descrito por Lecat? La produccion tambien era de naturaleza encefaloides en los dos enagenados observados por M. Blandin, en el que menciona M. Denaux, en el niño de ocho años de que habla M. Marjolin, y en el caso indicado por M. Bouvier. El tumor estraido por M. A. Berard era igualmente una masa encefaloides, y en el enfermo que murió bajo el bisturì de Siebold era una sustancia cavernosa... M. Cruveilhier que describe y ha hecho designar seis casos de tumores fungosos de la dura-madre, no habla mas que del tejido encefaloides. El tejido escirroso puede sin embargo

formarlos tambien en la base, &c.» (*Med. oper.* t. 3, p. 254, 2.ª edic. y *Dict. de de med.* t. 10.)

Añadiremos, para completar estas generalidades, que en algunos casos el fungus está compuesto de un verdadero tejido erectil, formado primitivamente en el tejido diploico de los huesos del cráneo, de donde se estiende por una parte hácia la dura-madre, con la que adquiere adherencias, y por otra hácia los tegumentos. Este tejido esencialmente sanguineo, se mezcla algunas veces con materia encefaloideas. A esta variedad de fungus es á la que probablemente se han referido los cirujanos en los casos en que la operacion ha tenido buen resultado.

«La opinion, dice, M. Chelius, emitida por Louis, Wentzel, &c., sobre la formacion y desarrollo del fungus de la dura-madre, aunque apoyada en investigaciones hechas sobre el vivo y el cadáver, se halla combatida por las de Sandifort, Siebold, y Walther. Segun estos, esta última afeccion seria el resultado de un estado morboso que se estenderia simultáneamente sobre la dura-madre, los huesos del cráneo y el pericráneo. Esta afeccion atacaria mas particularmente los vasos sanguíneos, empezaria en el periostio, é invadiria sucesivamente el diploe y la dura-madre. Segun ellos, serian propiamente hablando vegetaciones abundantes, que tomarian origen en el tejido reticular que separa las dos láminas de los huesos del cráneo que se han destruido por la absorcion; lo que seria por consiguiente una carnificacion de los huesos. Este modo de ver, justificado por algunos hechos referidos por Louis, no lo admite Wentzel si no en el concepto de que creé, que el sitio primitivo del mal está limitado al de los huesos, sobre los que el estado morboso obra de manera que turba ó suspende completamente sus funciones normales, y este sitio puede ser unas veces la lámina interna y otras la esterna; en algunos casos las dos á la vez, y en otros el tejido esponjoso que se halla entre ellas.» (*Traité de chir.* t. 2, p. 286, edic. de París, 1838.)

Segun Lassus, «un tumor fungoso de la dura-madre en cualquier sitio que se halle, jamás interesa sino la lámina esterna de esta membrana sobre cuya superficie se forma, quedando la interna intacta lo mismo que la pia-madre. (*Ob. cit.* t. 1, p. 501.) Esta asercion es sin duda exagerada; pero en muchos casos es efectiva y conduce á la consecuencia práctica de que cuanto mas se ataca á esta especie de tumores, mas probabilidad hay de estraerlos felizmente. Por lo comun se desarrolla ó presenta un solo tumor sobre la dura-madre; pero en algunos casos no obstante se hallan muchos, lo que hace que la enfermedad sea mucho mas grave aun. (Louis, Boyer.)

Síntomas. El principio de la enfermedad pasa ordinariamente sin advertirse, y el enfermo solo se queja de algunos dolores de cabeza sin otro síntoma. Despues de trascurrido mucho tiempo, que es cuando el tumor se halla formado, y comprime por una parte el cerebro, y por otra los huesos cranianos, se principia á sospechar su presencia por algunos síntomas encefálicos, y sobre todo por una especie de elevacion que aparece en la porcion correspondiente del cráneo, especialmente si el mal se eleva en el lado de la bóveda. En esta época, los huesos cranianos ya están blandos, delgados, reabsorvidos y perforados en un punto, y la vegetacion se prolonga bajo los tegumentos, donde forma un tumor mas ó menos voluminoso análogo á una lupia, y por lo comun pulsátil. El deterioro de los huesos depende aqui de la accion pulsátil del tumor, asi como la del esternon y las costillas por la presencia de ciertos aneurismas de la aorta.

«Se forma, dice Lassus, sobre uno de los puntos de la superficie del cráneo, despues de dolores de cabeza muy agudos, y en el sitio en que mas se hacen sentir, un tumor que tiene pulsaciones, algunas veces sensibles á la vista y al tacto, y son producidas por las de las arterias del cerebro; es circunscrito, blando, doloroso, sin variacion

de color en la piel, compresible, algunas veces reducibles, y se introduce en el cráneo cuando se le comprime, lo que produce síncopes, convulsiones y sopor por la presion que sufre el cerebro, volviéndose á manifestar cuando cesa la compresion. En fin, se distingue al través de los tegumentos que una porcion del cráneo está destruida, y que la circunferencia de esta perforacion es desigual, dentada, erizada de puntas óseas que penetran en el fungus, y que se profundizan en él á medida que hace progresos. Esta enfermedad no siempre tiene la misma apariencia. Hay individuos en quienes la superficie de la dura-madre se engruesa, se reblandece, y se hace ligeramente fungosa en una gran parte de su estension. El interior del cráneo no está desgastado ni destruido; se halla erizado de una multitud de pequeñas puntas óseas muy finas, semejantes á espinas que punzan la dura-madre, y causan dolores inesplicables y la muerte sin que se presente dolor esterior. Un fungus de la dura-madre situado en la base del cráneo, no forma precisamente un tumor al esterior, pero comprime el cerebro por su volúmen, causa convulsiones, sopor, hemiplegia ú otros accidentes, cuya verdadera causa no se conoce sino despues de la muerte. (*Ob. cit.* t. 1, p. 300.)

Se lee en la memoria de Louis un hecho muy interesante y á propósito para ilustrar la historia de esta enfermedad. Un jóven de edad de veinte y un años, tenia un tumor considerable en el lado izquierdo de la cabeza que se tuvo por una herida cerebral. Principiando el tumor en la region de la sien, habia adquirido gradualmente el volúmen de la misma cabeza. El conducto auditivo esterno habia sido desalojado y bajado hasta el ángulo de la mandíbula inferior. En la parte superior de la circunferencia de la base del tumor, se sentian las desigualdades de los huesos perforados y las pulsaciones del cerebro; algunos sitios de la masa eran elásticos y duros, y otros blandos y fluctuantes. Un vejigatorio, que se le aplicó encima, produjo supuracion en algunos puntos, de donde fluia una materia icorosa; sobrevinieron síntomas cerebrales y febriles, y el enfermo murió en menos de cuatro meses en 1764. La autópsia presentó un tumor sarcomatoso de la dura-madre y la destruccion de los huesos de la pared del cráneo que correspondia al tumor.

«Cuando el tumor ha salido ya de la cavidad del cráneo se estiende en todos sentidos bajo de los tegumentos; el cuero cabelludo se dilata, se adelgaza y pone edematoso en todo el contorno del tumor, y en fin se ulcera; la materia que sale por las ulceraciones es fétida y saniosa; la superficie esterior está adherida á los tegumentos y á los huesos del cráneo sobre los cuales descansa, lo que le podria hacer tener por un tumor de base esterna. A medida que el tumor se aumenta al esterior, se ensancha tambien interiormente. La abertura del cráneo no es bastante ancha para contener todo el tumor que comprime el cerebro, y se forma así una escavacion en la que se aloja, pero esta cavidad disminuye gradualmente hasta reducirse absolutamente á nada; entonces el tumor se manifiesta enteramente al esterior, las láminas de los huesos del cráneo son absorvidas y dejan que el tumor se manifieste al esterior. Es de notar que la lámina interna siempre se ha encontrado mas destruida que la esterna. Algunas veces una nueva materia ósea se deposita al rededor del pedículo en el cráneo.» (S. Cooper, *Dict. de chir.* t. 1, p. 406.)

«Estos tumores, dice Boyer, no van constantemente acompañados de dolor, y cuando son dolorosos, sucede algunas veces que el dolor cesa en la época en que el fungus se manifiesta al esterior ó un poco antes; otras vecs no hay dolor ni antes ni despues de la aparicion del tumor; pero en general, este síntoma le precede y acompaña. Cuando el fungus se halla todavia contenido en el cráneo, los padecimientos que causa parece deben ser el resultado de la presion que ejerce sobre el cerebro; cuando se

manifiesta al esterior se debe atribuir el dolor á la impresion que hacen sobre él las desigualdades y las puntas del agujero que le dan paso, cesa por una ligera compresion que aleje el tumor de la abertura, y se siente de nuevo tan pronto como el tumor, abandonado á sí mismo, vuelve á aproximarse á ella. Algunas veces el dolor es periódico, y sus accesos tienen lugar sin que se conozca la causa, ó por efecto de pequeñas circunstancias. En algunos casos, las funciones del cerebro se alteran; y asi es que la pérdida de la memoria, la disminucion de la inteligencia, la ceguera, la sordera, la debilidad, la paralisis de uno ó de muchos miembros, y las convulsiones generales se manifiestan á veces en individuos afectados de tumores fungosos de la dura-madre; pero frecuentemente la pérdida de la memoria y la disminucion de las facultades intelectuales proceden de una lesion coexistente del tejido del cerebro, mientras que la ceguera, la sordera &c, son el resultado de la compresion de los nervios. Se han visto fungos producir, antes de manifestarse fuera del cráneo, el entorpecimiento de la mano, despues del antebrazo y del brazo, y en fin la paralasis de todo el lado del cuerpo. La salida del globo del ojo, el estrabismo y la separacion de la oreja, provienen de la presion mecánica que ha ejercido el tumor.» (*Ob. y vol. cit.* p. 188.)

Venimos á establecer que el diagnóstico del tumor no es posible hasta la época de su irrupcion hácia fuera. Cuando está bastante desarrollado y se oprime ligeramente, se siente una especie de chasquido semejante al que produce el pergamino seco. Si se comprime fuertemente causa dolor, sobreviene debilidad en los miembros, estupor y otros síntomas mas ó menos funestos. El tumor se puede hacer entrar sobre todo cuando es poco voluminoso; pero poco á poco vuelve á su primera posicion, y sale en fin fuera del cráneo cuando cesa la compresion. Unas veces hay dolor y otras no, lo que puede provenir del modo con que se hallan en relacion los huesos del cráneo con el tumor, en el punto en que este los atraviesa. La presion hace desaparecer con frecuencia el dolor, que se vuelve á presentar cuando cesa.

Empujado el tumor hácia un lado y poniendo el dedo sobre el hueso del cráneo en el sitio en que le atraviesa, se siente la base del tumor mas ó menos comprimida por el hueso. Estos caractéres, unidos á las pulsaciones que acabamos de referir, no dejan en general duda de la naturaleza de la enfermedad. Decimos *en general*, porque en algunos casos puede confundirse en los niños con el encefalocele; pero en semejante ocasion otros datos pueden ilustrar al práctico. (*V.* ENCEFALOCELE.) Añadiremos que las pulsaciones son algunas veces oscuras ó imperceptibles, y el tumor puede tomarse y ser operado por una lupia de lo que hay ejemplos. (Louis, *Mem. cit.*; Watther *Journ. für chir.*) El borde óseo de la abertura no es siempre perceptible si la porcion sub-cutánea de la masa mórbida es voluminosa é irreducible, lo que es una nueva dificultad para el diagnóstico. Felizmente, sin embargo, es raro que la reunion de otros fenómenos, y sobre todo del conmemorativo, dejen dudas respecto á este objeto. Terminaremos este cuadro con las notas prácticas siguientes de M. Chelius. «Si tenemos cuenta exacta del sitio primitivo de los tumores fungosos, deberemos, segun las observaciones referidas por los autores, y segun las que nos son propias, distinguir cinco formas diferentes: 1º la dura-madre puede estar sola y primitivamente afectada de fungus, que toma orígen en su cara esterna, y en algunos casos sobre sus dos hojas á la vez. La parte fungosa de la cara esterna de la dura-madre se adhiere fuertemente á la interna del cráneo, la cual tambien está mas ó menos afectada; de manera que las escrescencias de la dura-madre, que establecen comunicaciones organizadas con los huesos del cráneo, convierten á estos últimos en una masa fungosa, esteatomatosa ó fibrosa. Cuando la degene-

racion de los huesos del cráneo ha atacado todo su espesor y forma por fuera un tumor, este se confunde perfectamente con la circunferencia de la solucion de continuidad, y por consiguiente es imposible, sino es en algunos puntos muy limitados, sentir los bordes de la abertura. Un tumor de este género nunca puede entrar enel cráneo; tampoco se pueden sentir pulsaciones en él; los movimientos que algunas veces se le notan, cuando es muy estenso, le son comunicados por los del cerebro; pero jamás son fuertes, y se distinguen por la regularidad de las pulsaciones que determinan los numerosos vasos que pueden estar esparcidos en el tumor. En los fungos limitados á la dura-madre, la degeneracion se limita á esta membrana, y se halla ordinariamente en su superficie esterna. Esta especie de fungus de la dura-madre está craracterizada principalmente por el desarrollo que toman sin obrar sobre las partes vecinas mas bien que por la presion que ejercen; solo tienen adherencias con el punto sobre que se han desarrollado, y jamás con los huesos del cráneo. Si el tumor destruye estos huesos al desarrollarse, lo hace siempre á su nivel; los perfora de dentro á fuera y de este modo llega bajo los tegumentos. Por la autópsia se encuentra una escavacion mas ó menos profunda formada á espensas de la lámina interna, segun el desarrollo que ha adquirido este fungus, y si todo el espesor del cráneo está atravesado, vemos que la lámina interna esta mas consecutivamente alterada que la esterna, cuyos bordes cortados con limpieza no han esperimentado ninguna alteracion de estructura. Cuando el tumor forma elevacion al esterior, se sienten muy manifiestamente los bordes de la abertura, el tumor ofrece pulsaciones, &c.; 2.º la dura-madre y el pericráneo pueden simultáneamente ser afectados de manera que se desarrolle una masa fungosa entre estas dos membranas y los huesos, la cual se adhiere fuertemente á estos últimos. La alteracion de los huesos consiste en que se confunden en los dos tumores, y la alteracion se dirige de la lámina interna y esterna hácia el diploe que es el último que se afecta Mientras que la masa fungosa no ha invadido aun todo el espesor del hueso, el tumor forma esteriormente una eminencia mas ó menos pronunciada, que se pierde insensiblemente sobre el hueso sano, sintiéndose en algunas partes á veces los bordes de la abertura hecha en el hueso. La resistencia de este tumor es mas ó menos grande; el cerebro no le comunica ningun movimiento mientras el cráneo no está completamente perforado; pero se distinguirán pulsaciones sobre el trayecto de los vasos que le atraviesan en caso de que sean muy voluminosos. Sea lo que fuere, estas pulsaciones tienen tanta fuerza como las que se observan en el verdadero fungus de la dura-madre; 3.º la masa fungosa se puede desarrollar entre el cráneo y pericráneo, y entonces se designa la afeccion bajo el nombre de fungus del pericráneo. La produccion morbosa está siempre, al menos segun todas las observaciones conocidas hasta el dia, fuertemente adherida á los huesos. Tambien está formada en gran parte á espensas de estos últimos; puede formar una elevacion grande, y su mayor desarrollo puede ser igualmente á lo ancho. Cuando el fungus ha destruido todo el espesor del cráneo, está tan intimamente unido á los bordes de la abertura hecha en los huesos, que no se advierte en él ningnn síntoma que caracterice el verdadero fungus de la dura-madre, y el tumor se conduce exactamente como los implantados sobre los otros huesos; 4.º la degeneracion puede principiar en el tejido reticular que forma el diploe y dirigirse hácia dentro ó á fuera. Algunas veces lo hace tambien mas bien en un sentido que en otro; el tumor está siempre fuertemente adherido á los huesos, y cuando el espesor del cráneo se ha destruido, las adherencias se establecen entre el tumor, el pericráneo y la dura-madre. En estos casos no se siente ninguna pulsacion, y es imposible hacer que el tumor entre, ó á lo

menos no es posible la reduccion sino sobre una parte muy limitada, de los bordes de la abertura; 5º en fin, muchas de las partes que acabamos de señalar, pueden ser simultáneamente afectadas, y entonces los fenómenos deberán ser muy variables.» (*Traité de chir.*, t. 2, p. 287.)

Etiologia. ¿Sabemos algo respecto de las causas de la enfermedad en cuestion? «Como el dolor que frecuentemente precede á su aparicion, ha principiado algunas veces por manifestarse despues de un golpe en la cabeza ó una caida sobre una parte distante, se han considerado estos tumores, en el primer caso, como un efecto de la contusion ó del sacudimiento de la dura-madre. Otras veces, desarrollándose el tumor en personas que habian tenido ó se sospechaba tener venéreo, se ha creido era producido por el virus de esta enfermedad, y se ha prescrito el mercurio que ningun buen resultado ha producido. Los vicios escrofuloso, escorbútico y reumático se han colocado entre el número de las causas de los fungos de la dura-madre; pero únicamente cuando estos vicios se manifiestan por signos evidentes es cuando se puede sospechar la accion de estas causas. La existencia simultánea de estas enfermedades y los fungos de la dura-madre no siempre ha demostrado que estos dependian de aquellos, y el mismo tratamiento ha obrado con frecuencia de diverso modo sobre unos y otros. La verdadera causa de los fungos de la dura-madre es pues casi siempre incógnita, y no hay con respecto á ella sino congeturas. Por lo demas estos tumores se forman en todas las edades, desde la infancia hasta la senectud; pero se les ha observado con mas frecuencia entre los 30 y 50 años.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 5, p. 185.) No estamos en el dia mas adelantados sobre las causas de esta enfermedad que en el tiempo en que Boyer escribia las líneas precedentes. Todo lo que podemos decir es que ya sean escirrosos, encefaloides ó eréctiles, los tumores en cuestion parecen enteramente formados por una verdadera secrecion accidental, como los de la misma especie que se hallan en otras regiones del cuerpo.

Pronóstico Siempre muy grave, pues su terminacion ordinaria es por la muerte, aunque en época no determinada. «La enferma de Grœfe hacia treinta y siete años que lo padecia cuando murió. El niño de que habla Schlinder vivió tambien mas de cinco años. La muerte se verificó á los cuarenta y cinco años en la muger que Robin hizo exhumar cinco años despues; mas de treinta años en uno de los enfermos de Voisin; mas de diez en otro, y mas de quince en un caso sacado de los diarios ingleses. Por lo demas, causan la muerte no tanto por las hemorrágias, la destruccion de los tejidos y la estension de la degeneracion, como por los accidentes cerebrales que últimamente sobrevienen. En 20 casos al menos, sobre 50, los accidentes han sido producidos por diversas tentativas operatorias. Estos accidentes son convulsiones, delirio, en una palabra síntomas de compresion ó de inflamacion de las meringes. Algunas veces tambien, como lo he visto en esta muger, se reducen á debilidad, seguida luego de entorpecimiento, desdespues de paralisis parcial ó general, incompleta ó completa, y de una tendencia contínua al reposo y aun al sueño. Este estado puede durar muchos meses, agravándose por grados. Entonces los enfermos acaban por lo comun sin sacudimientos, y por decirlo asi insensiblemente. En este ultimo caso la muerte sucede casi siempre por compresion. Por la abertura de los cadáveres, se vé que el tumor ha aumentado hácia dentro, ya en estension, ya en espesor, de manera que obra con mas ó menos fuerza sobre la masa encefálica. Por el contrario, si los sugetos sucumben rápidamente, la dura-madre ó la superficie del cerebro se halla inflamada, cubierta de pus, como ulcerada, reblandecida y reducida á putrílago. Se notan tambien algunas veces pequeños derrames apopléticos en el tejido de los hemisfe-

rios mismos, y no es raro el ver estenderse la infiltracion purulenta de la aracnoides hasta al agujero occipital al rededor de la médula.» (Velpeau.)

Tratamiento. 1º *Compresion.* Apenas se concibe como la compresion pueda curar un fungus de la dura-madre. Evidentemente no puede hacer mas que empujar el tumor hácia el cráneo si es reducible, ó aplastar contra los huesos su porcion esterna, y sin embargo tiene partidarios este medio. «La compresion, dice S. Cooper, es el medio curativo mas simple que naturalmente se ha presentado á los prácticos que han tomado esta enfermedad por un aneurisma ó una hernia del cerebro. La eficacia de este medio no habia sido desde luego bien apreciada, porque en los casos en que el tumor es poco voluminoso, puede reducirse en parte ó enteramente, y esto sin ninguna consecuencia funesta. Esta observacion ha contribuido mucho á confundir la naturaleza de estos tumores. Puede creerse que no obrando esta compresion sobre la causa de la enfermedad, no produce sino un alivio pasagero, que los síntomas se reproducen, y que el tumor vuelve á aparecer cuando cesa la compresion. Hay un hecho en la memoria de Louis, que parece probar se pueden esperar buenos resultados de la compresion empleada con prudencia. Habiendo permanecido por algun tiempo una muger que esperimentaba los mas graves síntomas, producidos por uno de estos tumores, con la cabeza apoyada sobre el tumor, desapareció este tan repentinamente y sin ningun accidente que se creyó curada como por milagro. La compresion, ejercida con una pieza metálica fijada en el gorro de esta señora, previno la salida del tumor. Pero no siendo siempre exacta la presion, los síntomas volvieron mientras que se procuró de nuevo comprimir el tumor, y cesaron cuando la posicion de este fué conveniente. Los síntomas fueron ocasionados sin duda por la irritacion que producian en el tumor las desigualdades de la abertura del cráneo que le habia dado paso. La enferma vivió asi nueve años esperimentando de tiempo en tiempo algunos síntomas por accesos, hasta que en fin tuvo uno acompañado de tos y vómitos que la hizo sucumbir.» (*Loco cit.*)

2º *Denudacion.* Muchas veces ha sucedido que el tumor se ha puesto á descubierto por medio de una incision crucial en los tegumentos y su diseccion, ya sea porque se le creyera un quiste, ó ya con intencion de estirparle, lo que no ha podido lograrse á causa de una hemorrágia abundante ó de cualquiera otra circunstancia. Constantemente una reaccion encefálica mortal (meningitis) ha sido la consecuencia. (Louis, Boyer.)

3.º *Ablacion.* La ligadura, los cáusticos y la avulsion se han puesto tambien en uso, y de ello ha resultado una curacion temporal que ha sido seguida de una nueva prolongacion del tumor ó de una reaccion funesta.

Otros son los resultados de la ablacion por el trépano, pues permitiendo este medio descubrir todo el tumor, socavarle y estraerle en totalidad, ha producido algunas curaciones. Por lo comun, los enfermos han muerto sin embargo á consecuencia de la operacion ó de una reproduccion de la enfermedad.

Para practicar esta operacion, se dividen por medio de una incision crucial los tegumentos sobre el tumor, procurando que las incisiones escedan mas de una pulgada los límites del mal; se diseca la piel y se levantan sus colgajos, y se encuentra debajo el casquete aponeurótico, y despues el pericráneo que no ha contraido ninguna adherencia con el tumor; se les divide en el mismo sentido que los tegumentos, á fin de descubrir el fungus; y si fuese necesario, se dividirán estas dos membranas por dos incisiones semi-elípticas que abracen la base del tumor. En los bordes de la abertura del hueso puesto al descubierto se aplican muchas coronas de trépano, quitando los intérvalos que los separan con la sierra de Sley; medio por el que se

procura un espacio conveniente para examinar con atencion el fungus en su punto de partida. Si se halla que las adherencias con la dura-madre no son muy fuertes, se pueden destruir con los dedos ó con el mango del escalpelo; y en caso contrario se procura estraer con el bisturí, ó bien levantar con el tumor toda la porcion de la dura-madre que le sirve de base. (Chelius, *ob. cit.*, t. 2. pág. 290.)

Una condicion esencial para el buen resultado, es el estraer toda la masa morbosa. «Es necesario, dice S. Cooper, separar toda la masa del tumor, y si es posible su raiz aun cuando penetre hasta la cara interna de la dura-madre. Esto no debe descuidarse, porque sin esta precaucion la enfermedad se reproduciria, afectaria el cerebro, se haria incurable, y por consecuencia mortal. A esta precaucion, puede atribuirse el buen éxito que obtuvo Marco-Aurelio-Séverin, en el español Avalos de que hace mencion. Este caballero padecía dolores de cabeza intolerables que con ningun remedio podian calmarse, por lo que se le propuso la trepanacion, y consintió en ella. Esta operacion descubrió una escrescencia fungosa situada bajo un hueso del cráneo, cuya ablacion hizo que cesasen los dolores. No se dice en este caso cuál de las dos superficies de la dura-madre era la afectada, pero puede concluirse de ello que si la estirpacion de los tumores fungosos de la dura-madre en general se hace á tiempo, y se continuase con un tratamiento racional, como en el caso que se acaba de citar, se curarian con mas frecuencia. En fin, la razon dicta que cuando la enfermedad es poco estensa, es necesario poner al descubierto lo menos posible de la dura-madre. Sea lo que fuere, pienso que no hay necesidad de trepanar sino cuando la enfermedad se descubre por algun signo esterior. He visto á mi célebre maestro M. Remsden trepanar un hombre por un simple dolor fijo en una parte de la cabeza; creyó encontrar un fungus debajo del cráneo, mas no le halló; la operacion causó inflamacion de la dura-madre y se hizo fatal.» (*Loco cit.* p. 407.)

Ya hemos dicho que son muy raros los casos conocidos de curacion de esta enfermedad. Los que merecen mas la atencion son los siguientes.

El primero pertenece á M. Orioli. Trátase de una muger de edad de veinte y dos años, robusta, y de buena salud hasta los diez y siete años, en cuya época principió á quejarse de dolores de cabeza á consecuencia de insolaciones repetidas. Este estado fué empeorando hasta la de veinte uno, en que se presentaron amaurósis, ruido de oidos, y un pequeño tumor encima de la oreja derecha que progresó hasta adquirir el volúmen de una nuez, era pulsátil y reducible, y se tuvo por un aneurisma de la arteria temporal. M. Orioli la operó en concepto de tal; hizo las incisiones y se reconoció el fungus; se denudó el hueso de la base, y se vió que estaba cariado en la circunferencia como del diámetro de medio escudo. El tumor parecia tener una base muy ancha. El operador cortó cuanto le fué posible la masa morbosa; sobrevino el síncope y aplicó el apósito. Al cuarto dia la herida estaba gangrenada; las escaras se separaron poco á poco; la dura-madre correspondiente y el resto del tumor se esfacelaron y se desprendieron por colgajos. Todo se detergió sucesivamente, el cerebro quedó al descubierto, y se verificó la curacion radical al cabo de cincuenta dias. (*Bulletino delle scienze mediche, Bolonia,* marzo, abril y mayo, 1834, y *Gaz. med.* 1834, p. 410.)

M. Pucchioli de Pisa ha publicado otro caso de curacion. Un hombre de Pisa de cuarenta y seis años, labrador y de buena constitucion, tenia un gran tumor en la region sincipital derecha de pulgada y media de altura sobre el nivel del cráneo, que ocupaba casi toda la region indicada; su superficie estaba ulcerada, cubierta de pequeñas vegetaciones, y hendida en muchos puntos por los cuales á la menor presion salia sangre. La forma era de un hongo y

su parte ensanchada adhería á las partes blandas del cráneo. Se hizo la incision y diseccion de los tegumentos del tumor hasta dejar perfetamente descubierto el hueso. En él se veian dos aberturas irregulares en la bóveda del cráneo que daban salida al tumor. El operador hizo saltar el puente que mediaba entre las dos con una gubia; despues aplicó tres coronas de trépano al rededor de la brecha, separó los ángulos de estas aberturas, y toda la base del fungus se manifestó adherida á la dura-madre. Se disecó y cortó exactamente con una parte de la dura-madre, y la curacion fué radical. (*Il raccoglitore medico di Fano*, y *Gaz. med.*, 1838, pag. 414.)

M. Syme ha seguido el mismo procedimiento, ha estirpado totalmente el tumor y la porcion correspondiente de la dura-madre, y se verificó la curacion. (*Edimburg. Med. and surg. Journ.*, vol. 137, p. 384.)

Boyer termina este capítulo de alta cirugía con las observaciones siguientes: «La salida de uno ó de los dos ojos, dice, el estrabismo, la pérdida de la vista, del oido y del olfato, y un dolor fijo en una parte de la cabeza mas ó menos distante del tumor, son otras tantas circunstancias que contraindican la operacion, haciendo temer la presencia de otro tumor fungoso en la base del cráneo ó en otro sitio. La turbacion de la inteligencia, la pérdida de la memoria, la hemiplégia y la debilidad muscular son comunmente el resultado de una alteracion del cerebro, que tambien deben hacer renunciar á toda especie de operacion. En fin, cuando el mismo tumor ofrece un volúmen considerable, que ocupa una parte del cráneo en que la aplicacion del trépano no puede hacerse, ó bien cuando muchos tumores se manifiestan á la vez, y en fin cuando el enfermo se halla considerablemente débil ó afectado de algun vicio escrofuloso, raquítico ó escorbútico debe abandonarse toda idea de operacion. No será permitido pues recurrir á la operacion de que hemos hablado sino cuando el tumor sea único, poco voluminoso, circunscrito, y que pueda ser atacado en toda su circunferencia; cuando no haya ninguna sospecha de complicacion, que el enfermo sea de una buena constitucion, y desee verse libre de su mal. Pero sucederá con frecuencia que estas diversas circunstancias favorables no se hallarán reunidas, y será necesario atenerse á los medios paliativos, tales como las sangrías del pie, los calmantes ó narcóticos, una compresion suficiente para impedir que el tumor sea punzado por las asperezas del hueso, y ponerle á cubierto de la accion de los cuerpos esteriores. (*Loco cit.* pag. 197.)

§ III. Flogosis y Absceso (*V.* Meningitis.)

§ IV. Ulceracion (*V.* Caries, Craneo.)

§ V. Osificaciones. Se sabe que las membranas fibrosas, tales como el pericardio, la cápsula del bazo y el periostio, se osifican casi con tanta facilidad como las grandes arterias. La dura-madre entra tambien en la misma categoría. No hay anatómico que no haya encontrado muchas veces osificaciones en esta membrana. Son incrustaciones ya granulosas, ya laminosas, que se depositan ordinariamente en sus diferentes pliegues, sobre todo á lo largo del seno longitudinal. Por lo comun son friables y algunas veces cretáceas. Se ignoran completamente los síntomas y causas, y se les encuentra ordinariamente en personas ancianas hayan ó no padecido cefalálgias. Algunos los atribuyen á un trabajo lento de flogósis, pero esta asercion carece de prueba. En el estado actual de la ciencia, las osificaciones de la dura-madre no ofrecen otro objeto de estudio que el de la anatomía patológica.

E

ECLAMPSIA. *s. f. eclampsia parturientium*, del griego εχλαμψις, luz de los relampagos. «Las convulsiones de que las mugeres en cinta pueden ser atacadas durante la preñez, el parto ó sus consecuencias, han sido designadas con el nombre de *eclampsia*. Sin embargo esto no basta para creer que todos los movimientos convulsivos que puede presentar una muger durante el periodo puerperal ofrecen todos los caractéres que caracterizan la eclampsia.» (Cazeaux, *Traité prat. des accouch*, p. 598.) En general los autores conservan este nombre á las convulsiones generales. (*V.* PREÑEZ [enfermedades de la].)

Esta enfermedad es bastante rara, pues segun los estados hechos por un gran número de comadrones se puede admitir que solo existe una vez entre doscientos partos. Se manifiesta en general en todas las épocas del año, contradictoriamente á la opinion de Mad. Lachapelle, que piensa la producen ciertas circunstancias atmosféricas.

Etiologia. Entre las causas predisponentes de la eclampsia se citan una constitucion pletórica caracterizada por el grosor de la cabeza, la cortedad del cuello, y la coloracion de la cara (Desormeaux, *Dict de med.* 1ª edic., t. 7, p. 290), ciertas constituciones atmosféricas todavia mal determinadas (Mad. Lachapelle), la primera preñez (las siete octavas partes de los casos se han observado en mugeres *primerizas*), una disposicion saburral de las prmeras vías caracterizada por un estado particular de la lengua, y el dolor epigástrico que se presenta casi siempre al principio del acceso (Chausier y Merriman). La clampsia tiene lugar frecuenremente hácia el fin de la preñez; sin embargo M. Danyau padre, ha tenido ocasion de observarla en una jóven que estaba en la sesta semana del embarazo y en la que solo la estraccion del huevo pudo hacer cesar los accidentes; en una preñez siguiente y al mismo término sobrevino el aborto acompañado de eclampsia; pero esta vez los accesos persistieron todavia algun tiempo despues del aborto. (Cazeaux.) El raquitismo está frecuentemente unido á la produccion de la eclampsia segun M. P. Dubois; en fin, M. Baudelocque ha señalado (*Tesis*, 1822) el vivir en las ciudades, el usar los vestidos estrechos, un alimento demasiado suculento, el uso de los espirituosos, el estreñimiento, la retencion de orina, el coito, la supresion de un flujo habitual, el sueño demasiado prolongado, la falta de ejercicio, la frecuencia á los bailes y espectáculos, la cólera, la envidia, la contrariedad y la tristeza. Sin embargo diremos que lo que la ocasiona con mas frecuencia es la dificultad del parto cualquiera que sea la causa de que dependa. Despues de él, reconoce frecuentemente por motivo la retencion de la placenta ó de un coágulo, la suspension de los loquios, &c.

Sintomas. Mad. Lachapelle distingue en la enfermedad que nos ocupa tres órdenes de fenómenos, que son los precursores, los que caracterizan el acceso, y los que se manifiestan en sus intérvalos. M. Baudelocque admite segun las diferencias que presentan los síntomas, dos variedades de la enfermedad: 1º cuando la muger vuelve al conocimiento entre los accesos, dice que hay verdadera *epilepsia;* 2º el nombre de eclampsia se aplica al contrario á los accesos separados por intérvalos durante los cuales existe coma. Desormeaux no vé por su parte en estas dos formas sino dos grados de una misma afeccion.

A. Fenómenos precursores. Ordinariamente algunas horas y aun algunos dias antes del acceso, se quejan las enfer-

mas de malestar y de agitacion; están impacientes, esperimentan dolores de cabeza acompañados de náuseas, y aun muchas veces de vértigos, vómitos y zumbido de oidos. Esta especie de jaqueca debe fijar particularmente la atencion del práctico, pues las mas veces está localizada en un solo punto del cráneo. Despues se oscurece la vista, es menos sensible el oido, toma el rostro una espresion de embriagez, las facciones están inmóviles, y la muger apenas responde á las preguntas que se le hacen. El pulso está lleno, lento y duro, si el sugeto es pletórico; en otras circunstancias es pequeño y contraido, y en fin se han notado tambien calambres, picazon en los miembros y sudores frios.

«Cuando la eclampsia se manifiesta durante el parto, es precedida frecuentemente de indocilidad estrema, de viva agitacion, y sobre todo las contracciones uterinas por un tiempo mas ó menos largo el caracter particular de irregularidad y de continuidad que ha sido la causa de que se la llame tétano uterino.» (Cazeaux.)

B. Fenómenos del acceso. El modo de mirar es fijo, hay un momento de inmovilidad general, los músculus de la cara son agitados de movimientos pequeños y muy rápidos, las facciones se alteran y hacen gestos, los párpados se abren y cierran con velocidad, el globo del ojo gira en todos sentidos, y en fin se fija en un lado de la órbita. La pupila esta dilatada é inmóvil; los labios en continuo movimiento, una de las comisuras es arrastrada hácia el mismo lado que los párpados, y hácia él es á donde debe inclinarse la cabeza; la lengua sale de la boca, que cerrándose bien pronto de un modo convulsivo la mutila y dislacera profundamente. La espresion de la cara de la enferma es la de la cara de un sátiro. (Pablo Dubois, Pressat, Cazeaux.)

Las convulsiones se apoderan de los músculos del tronco y sobre todo de los estensores, el tronco está en un estado de estension continua, todo el cuerpo es agitado de pequeños sacudimientos convulsivos, y los movimientos rara vez son muy estensos, de suerte que varia poco la posicion de la enferma. Frecuentemente se observa al mismo tiempo que las convulsiones, la escrecion voluntaria de las materias fecales, de la orina, y de los alimentos ó bebidas contenidas en el estómago. La respiracion es ruidosa, irregular y aun á veces, segun observacion de madama Lachapelle, está completamente suspendida por la contraccion espasmódica del diafragma y de los otros músculos del pecho; resultando de esto una especie de asfixia momentánea.

El pulso unas veces está desarrollado y otras es pequeño; la boca arroja espuma continuamente, la inteligencia y las funciones de los sentidos están abolidas, y la insensibilidad es completa.

«La duracion de los accesos es muy variable, pero los primeros son generalmente mas cortos; se prolongan mas multiplicándose; duran al principio de uno á dos minutos, despues de tres á cuatro, y es raro que se prolonguen mas de seis á ocho. Sin embargo se han observado algunos que han durado un cuarto de hora, media, y aun una hora. Los autores que pretenden haberlos visto continuar muchas horas han confundido evidentemente en el acceso el periodo convulsivo y el comatoso..... La cesacion del acceso jamas es repentina, los movimientos y los espasmos se hacen poco á poco menos violentos, y los demas fenómenos se apaciguan al mismo tiempo.... El número y el tiempo que media entre los accesos son igualmente variables; casi siempre hay mas de dos, y á veces se han contado hasta treinta. Unas veces dejan entre si muchas horas; y otras apenas estan separados por algunos minutos de intérvalo. (Cazeaux, *loco cit.*, p. 608.)

C. Intérvalo de los accesos. Hemos hablado ya de las distintas variedades que los autores han querido establecer segun el estado de la enferma durante el intérvalo de les accesos; recordaremos que por costumbre, entre los primeros accesos, señalan los autores por intérvalos:

un estado completo de postracion que muy pronto es reemplazado por algunos intérvalos lucidos, á los que sucede hácia el fin un estado comatoso profundo que nada puede ya interrumpir. El coma se presenta con todos los caractéres de una congestion cerebral violenta. El sopor es profundo, la cara está inyectada, la respiracion es estertorosa, y los miembros se hallan en completa resolucion. Despues, cuando los accesos van á terminarse, el coma es reemplazado por un sueño profundo del que se puede sacar á la la enferma hablándola y atormentándola un poco. Mas adelante las facultades sensoriales vuelven á tomar completamente su curso, y la muger solo esperimenta una laxitud general.

Terminacion. La eclampsia puede terminarse por la muerte, por otra enfermedad ó por la curacion. Cuando la enfermedad debe terminarse de un modo funesto, los accesos duran con mayor intensidad, y en los intérvalos que los separan la muger está sumergida en un coma que nada puede interrumpir. La muerte sucede entonces de doce á cuarenta y ocho horas despues de los primeros accidentes.

En cuanto á las lesiones que pueden ser consecuencia de esta enfermedad, es necesario mencionar la rotura del útero, las congestionos y las hemorrágias cerebrales, tal es al menos la opinion de M. P. Meniére, y la peritonitis segun Mad. Lachapelle. M. Velpeau (*Tesis*, 1834) ha visto sucederse tambien una erisipela intensa al uso de los sinapismos, cuya aplicacion no habia podido mejorar el estado de la enferma.

Anatomia patológica. Los autores no señalan ninguna alteracion anatómica que parezca ser peculiar de la eclampsia.

Pronóstico. «La eclampsia es una afeccion grave, de la que mueren la mitad de las mugeres á quienes ataca. El pronóstico es todavia mas grave respecto al feto, pues este sucumbe casi siempre á las convulsiones que sobrevienen durante la preñez ó al principio del parto; en una época mas adelantada de este, se puede producir el mismo efecto, pero por otra parte es evidente que la version ó la aplicacion del forceps, necesaria con tanta frecuencia, comprometen siempre mas ó menos su existencia. Sobre cincuenta y un niños citados por Merriman, treinta y cuatro sucumbieron y diez y siete solamente nacieron vivos. El niño nacido de una madre eclámpsica no esta todavia libre de todo peligro, pues frecuentemente muere pocos dias despues de su nacimiento á consecuencia de convulsiones, cuyo gérmen parece haber sacado del seno materno. Siendo una de las condiciones mas ventajosas de los accesos la deplecion del útero, es evidente en igualdad de circunstancias que la eclampsia que sobreviene al principio del parto, es mucho mas grave que la que se manifiesta en una época en que la dilatacion de las partes hace posible y facil la terminacion espontánea ó artificial de aquel. La que se manifiesta en una época poco adelantada de la preñez es mas grave, no solo porque la muger en caso de curacion está espuesta á nuevos accesos durante el resto de la gestacion, sino porque la obliteracion completa y dureza del cuello, harán imposible la deplecion del útero. Bajo este punto de vista las primerizas están mucho mas espuestas que las que no lo son. En fin la que sobreviene despues del parto es la menos funesta.» (Cazeaux, *loco cit.* p. 615.)

Tratamiento. Las indicaciones resultan tambien evidentemente del conocimiento de la naturaleza de la enfermedad, y los resultados de la esperiencia que en este como en otros muchos casos, precede á los razonamientos, están perfectamente de acuerdo con él. Es necesario, 1º hacer cesar la plétora sanguínea general ó local; 2º establecer una revulsion fuerte sobre los puntos distantes; 3º si esto no basta quitar el obstáculo mecánico que se opone al libre curso de la sangre. La primera indicacion se llena con las sangrías que deben ser proporcionadas á las fuerzas del sugeto y á la intensidad de los accidentes. La sangría del brazo

es á la que se recurre mas frecuentemente. Despues de haber evacuado los vasos, si la sangría general no basta, serán sumamente útiles las locales, ya se hagan por medio de sanguijuelas aplicadas al rededor del cuello ó sobre las apófisis mastoideas, ya se abra la vena yugular esterna; pero la estrema agitacion hace que esta sangría sea muy difícil de ejecutar, y el vendaje que exige durante su ejecucion ó despues tiene grandes inconvenientes. Para llenar la segunda indicacion se cubren las piernas y pies de cataplasmas sinapizadas; los vejigatorios aplicados á las piernas y á los muslos son tambien muy útiles. Se ha empleado igualmente un vivo estímulo sobre el canál intestinal por medio de lavativas purgantes, á las que se ha atribuido la ventaja de escitar las contracciones uterinas; se emplean tambien como revulsivos los baños tibios, y su utilidad es sobre todo manifiesta si se tiene cuidado de cubrir la cabeza con hielo, mientras que el cuerpo está sumergido en el baño. En fin, si estos medios no bastan para terminar la eclampsia, ó para disminuirla hasta el punto de poder aguardar á que la naturaleza termine el parto, ó si se juzga desde luego que su accion es demasiado lenta ó demasiado poderosa, es necesario romper las membranas. La disminucion de volúmen que sigue á la evacuacion del líquido amniótico, calma á veces ó modera los accidentes de tal modo que se puede aguardar la espulsion natural del feto.

« Por lo comun, la ventaja que resulta de la salida de las aguas es generalmente poco marcada, ó bien estaban rotas las membranas cuando se declararon los accidentes; entonces se debe proceder al parto. (*V.* Distocia.)

« Cuando la eclampsia sobreviene despues del parto á consecuencia de la retencion de la placenta ó de un coágulo, lo primero que debe hacerse es estraerlos.» (Desormeaux, *loc. cit.* pág. 294 [*V.* Parto secundario, Version, Gastro-histerotomia].)

ECTIMA, s. m. (ἔκθυμα, que sobresale, pústula, de εκθυμαίω sobresalgo.) Se designa así desde Willan y Bateman. (*Abr. prat. des malad. de la peau* pág. 230 trad. francesa), una afeccion flegmásica no contagiosa de la piel, caracterizada por una erupcion de pústulas flictenosas (*V.* piel), discretas, que dan lugar á una costra pardusca que deja al caerse una ligera mancha roja y á veces una pequeña cicatriz.

Esta enfermedad, llamada en otro tiempo por Alibert soriasis crustácea (*psoriasis crustácea*), y colocada al lado de la sarna se ha puesto despues en el grupo de las *dermatoses eczematosas*, bajo el nombre de *phlyzacia*, (flizacia) (*V.* Piel.) Sirviendo la palabra *flizacia* para caracterizar la variedad de pústulas cuyo desarrollo constituye el ectima, usaremos indiferentemente estas dos espresiones para evitar la monotonia que resulta del uso repetido del mismo término.

Causas. Edad. La enfermedad que nos ocupa se manifiesta frecuentemente, dice Bateman (*ob. cit.*, p. 232), en los niños debiles en la época de la lactancia, cuando la nodriza no le suministra bastante nutrimento. Billard (*Malad. des enf.*, p. 143, Paris, 1828) ha comprobado la verdad de esta observacion y añadido algunas otras que diremos mas adelante. Por lo demas todas las edades estan igualmente espuestas á ella.

Sexo. Los hombres no son atacados con mas frecuencia que las mugeres; pero siendo por otra parte iguales sus circunstancias no creo que exista diferencia marcada en este punto, y lo que diremos de las profesiones hara ver que si son atacados mayor número de hombres, esto previene de circunstancias particulares. Por lo demas, dicen MM. Cazenave y Schedel (*Abr. prat. des mal. de la peau*, p. 197, Paris, 1833), las mugeres son algunas veces atacadas de ella durante la preñez.

Constitucion y modo de vivir. ¿Están mas espuestos á la flizacia los sugetos de piel morena y seca que los rubios, de piel blanca y fina? Digase lo que se quiera

es imposible resolver esta cuestion. Pero lo que es incontestable, es que esta enfermedad «se manifiesta ordinariamente en los pobres, los prisioneros, en la personas que hacen abuso de licores espirituosos y en las que se nutren de alimentos echados á perder, y se ha presentado sobre todo en los tiempos de carestía. Se la halla en ciertos individuos que ejercen trabajos penosos, que tocan habitualmente sustancias irritantes, que trabajan en las minas, en los especieros, harineros, peluqueros, albañiles, picapedreros, &c.» (Alibert. *Monogr. des dermat.*, t. 1, p. 114.) Señalaremos tambien la accion de las habitaciones frias y húmedas. Pero la causa en que insisten todos los autores dándola mucha influencia, es la suma suciedad en que viven ó mas bien el poco aseo de ciertas personas, como los traperos por ejemplo.

Climas y estaciones. Aqui vuelve á tener lugar la discordancia. Segun unos el éctima se observa con mas frecuencia durante la primavera y el estío, y segun otros durante el otoño y el invierno. M. Gibert (*Traité. prat. des mal. de la peau*, p. 187, 2.ª edicion) dice, que se la encuentra sobre todo en las estaciones calientes y variables.

El éctima resulta frecuentemente de aplicaciones irritantes en la piel. Hay ademas una sustancia cuya accion produce constantemente las pústulas flizaceas que la caracterizan, y es el tártaro emético. Se la observa como complicacion en muchas afecciones cutáneas inveteradas, en ciertos líquenes y en el prúrigo; pero la enfermedad á que acompaña con mas frecuencia, y que tambien, cuando es intensa y permanece despues de mucho tiempo, se manifiesta rara vez sin pústulas flizaceas, es sin contradiccion la sarna. (*V.* esta palabra.) Ciertos exantemas febriles, la escarlatina, el sarampion y principalmente la viruela, dejan con bastante frecuencia á su desaparicion erupciones de éctima. En fin, terminaremos lo relativo á la etiologia notando que esta afeccion está á veces ligada á un estado caquéctico general ó á una lesion visceral, tal como una irritacion gastro-intestinal, un estado saburral de las primeras vias, una disposicion morbosa de los pulmones, &c. (Gibert. *loco cit.*) Esta accion de las turbaciones interiores sobre la produccion del mal se observa principalmente en las personas muy jóvenes. «En general, dice Billard (*ób. cit.*, p. 145), el éctima está ligado con una afeccion crónica del aparato digestivo ó respiratorio, y se desarrolla particularmente en el estado de marasmo ó debilidad à que estas enfermedades reducen á los niños.»

Sitio. El éctima se manifiesta generalmente en los muslos, brazos, antebrazos, con frecuencia en los intersticios de los dedos y sobre el dorso de la mano, y muy rara vez en la cara y espaldas. La erupcion se verifica de diversos modos; unas veces no se presenta mas que una y es lo que se llama éctima agudo, y otras se presentan muchas que se suceden mas ó menos rápidamente, invadiendo superficies mas ó menos estensas de la piel; este es el éctima crónico. Seguiremos esta division admitida por Alibert (*ob. cit.*) y M. Rayer (*Traité des mal. de la peau*, y *Dict.* en 15 vol., t. 11, art. ECTIMA).

Indicaremos desde luego el punto de partida de la pústula. Segun M. Biett, tiene su asiento en los folículos sebáceos de la piel. «En efecto, dice (*Dict. de med.*, en 25 vol., art. ECTIMA, t. 11, p. 168), siguiendo con la lente el desarrollo de la flegmasía se ve desde luego un punto rojo elevado que no parece ser otra cosa que el folículo inflamado. Bien pronto se aumenta la hinchazon, la rubicundez se estiende en forma de aureola, y al rededor de un punto negro central se ve que se forma una pequeña coleccion, tomando en su progreso la forma redonda de la pústula flizácea; sigue por otra parte en su desarrollo y declinacion una marcha que se acerca á las formas varioloides, sucediéndose las unas á las otras, y marchando siempre aisladamente todas por una aglomeracion de cinco ó seis pústulas á la vez.»

Síntomas 1º *Ectima agudo.* Es generalmente precedido de mal estar y laxitud, de cefalalgia, anorexia, sed, estreñimiento ó diarrea, &c. Al cabo de algunos dias aparecen las pústulas que estan generalmente bastante distantes las unas de las otras: M. Rayer ha descrito perfectamente su curso que divide en cinco tiempos. Examinando su modo de progresion se reconoce, dice, «1.º que en su primer estado (*Eminencias rojas*) hay solamente inyeccion sanguínea con tumefaccion pisiforme del dermis; 2º que en el segundo se deposita en la cúspide y rara vez en toda la superficie y bajo la epidermis cierta cantidad de serosidad purulenta; 3º que en un tercero y poco tiempo despues, una materia como seudomembranosa se deposita en el centro de la elevacion evidentemente perforada; 4º que despues de la estraccion de esta materia y de levantar la epidermis, la pústula aparece bajo la forma de una pequeña depresion rodeada de un borde duro y voluminoso; 5º en fin, que en los dias siguientes se aplasta el borde al mismo tiempo que se forma una pequeña cicatriz debajo de una costra, cuyo centro está *engastado* en el punto en que se habia observado la perforacion.» (*Art. cit.* p. 553.) En ciertos casos se reunen dos pústulas como fundiéndose entre sí, y resulta de ellas un boton irregular que, en lo demas, sigue la misma marcha que los botones aislados. Se necesitan de ocho á diez dias para que se forme la costra, y esta se desprende al cabo de un tiempo variable, pero que no escede de un septenario; algunas veces está todo concluido en ocho ó nueve horas. Estas costras que resultan de la desecacion de la materia purulenta, son parduscas, rugosas, gruesas, y estan muy adheridas. Sucede á su caida una mancha roja ó violada que no tarda en desaparecer, ó bien, cuando ha sido dañado el dermis, una pequeña cicatriz blanca y fina que persiste. Esta erupcion va acompañada generalmente de un calor con prurito y aun comezon muy vivo que obliga al enfermo á rascarse, arrancándose las costras que se vuelven á reproducir tantas veces cuantas se arrancan, de lo que resulta que se aumenta la duracion de la enfermedad.

2º *Ectima crónico.* Alibert ha dado la siguiente descripcion: «Esta flizácia se manifiesta como la precedente, por una erupcion de pústulas vesiculares un poco aplastadas, y rodeadas de una aureola que sin embargo es de un rojo mas subido que en la flizácia aguda. Estas vesículas se secan alternativamente segun su antigüedad y se convierten en costras agrisadas: he dicho que estas pústulas eran vesiculares; á veces tienen el aspecto de la vacuna falsa; son del tamaño de un guisante, y estan llenas de una serosidad opaca ó de cierta cantidad de pus mal elaborado y filamentoso. Las pústulas de la flizácia crónica tienen un curso lento, y al desecarse dejan en la piel una huella durable, pero que no es seguida de cicatriz.» (*Ob cit.*, p. 109.) En esta forma las erupciones sucesivas pueden invadir una gran estension de los tegumentos, y dar á la enfermedad una duracion variable de algunos meses á un año y mas. En ciertas circunstancias cada una de estas erupciones va acompañada en su principio de fenómenos generales análogos á los que caracterizan la invasion de la flizácia aguda. En esta es muy viva la comezon, pero la tension flegmásica de la piel es menos notable que en el caso precedente.

Variedades. Bateman ha establecido segun Willan, cuatro variedades principales que han sido adoptadas por la mayor parte de los autores franceses (*Abr. prat. des mal. de la peau.*, pag. 231 y sig.)

1º *Ecthyma vulgare*, que es la forma aguda descrita mas ariba y en la que Bateman nos parece confunde el *acne diseminata* (*V.* esta palabra.)

Las siguientes pertenecen á la forma crónica.

2º *Ecthyma infantile*, que se manifiesta en los niños de pecho colocados en las condiciones enunciadas al hablar de las causas. Las pústulas de esta va-

riedad de éctima son en apariencia las mismas que las de la especie precedente, y recorren casi los mismos periodos, pero se distinguen por la cronicidad, y por la diferencia en la intensidad de los síntomas que indicaremos al momento. (*Ob cit.* p. 232.)

3º *Ecthyma luridum*, éctima lívido. El color rojo de la base de las pústulas flizaceas, la aspereza y la prominencia de esta base, constituyen una de las particularidades mas notables de esta enfermedad. Las pústulas en esta erupcion son mas anchas que en las dos especies precedentes... Se rompen al octavo ó décimo dia y sale una materia cuajada, saniosa ó sanguinolenta; las cavidades ulceradas que se estienden mas allá de sus límites primitivos son reemplazadas bien pronto por costras negras y duras. Se manifiesta al rededor de estas ulceraciones una dureza que se siente en los músculos hasta cierta profundidad, y se nota un estado inflamatorio caracterizado por un color lívido sobre los bordes hasta el momento en que estas costras van á desprenderse. Esta caida de las costras dura generalmente muchas semanas. Se hallan situadas estas costras profundamente; pero si se las arranca por fuerza no se reproducen en seguida, y frecuentemente se producen por esta imprudencia úlceras incómodas que dan un pus sanioso, y cuyos bordes son callosos.» (Bateman, *ob. cit.* p. 233.) Este éctima ataca á las personas de edad avanzada, y las mas veces va unido á un estado general grave, manifestándose á consecuencia de las viruelas, de la escarlatina, &c.

4º *Ecthyma cachecticum*. Se manifiesta generalmente al principio de esta enfermedad un paroxismo febril muy violento; se desarrollan en diversos puntos numerosas pústulas en dos ó tres dias; algunas veces afectan el pecho al principio de la erupcion; pero aparecen mas comunmente desde luego en las estremidades; su base está dura é inflamada; se multiplica diariamente, &c.» (Bateman, *ob. cit.* p. 235.) La descripcion dada por Bateman es enteramente semejante á la de la especie precedente con la que parece confundirse; y esto es tanto mas evidente cuanto que, segun el autor inglés, esta forma va unida á un estado caquéctico general. Todos los autores han probado tambien su afinidad con la *rupia*. (*V.* esta palabra.)

Diagnóstico. «Las pústulas de éctima son en general fáciles de conocer por su volúmen, la inflamacion de su base y su modo de desarrollarse, lo cual basta para no confundirlas con las pústulas del acne, del impétigo, de la mentagra y del porrigo. Sin embargo, cuando las pústulas de la mentagra ó del acne ofrecen, como se ve con frecuencia, una base dura y roja, podrian tenerse por las pústulas flizaceas del éctima, si el estado de induracion mas bien que el de inflamacion de la base en las primeras y los caractéres propios que se encuentran con facilidad en el mayor número, no fuesen suficientes para impedir el error.

«La *rupia* tiene mucha semejanza con el éctima, y estas dos enfermedades parecen á veces dos grados de una misma y única lesion; se las ve frecuentemente unidas, y si existen caractéres bastante positivos para impedir que se confunda el éctima simple con la rupia, no los hay para distinguir de esta enfermedad las estensas inflamaciones circunscritas de la piel (*ecthyma luridum*), en que levantada la epidermis por una sangre negruzca se encuentra reemplazada por una costra muy gruesa que cubre una superficie mas ó menos profundamente ulcerada. Pero sea de esto lo que quiera, la elevacion de la epidermis formada por una serosidad purulenta y que constituye una verdadera ampolla, costras prominentes semejantes á una concha de ostra ó de lapa, y en fin ulceraciones frecuentemente profundas, diferencian bastante las pústulas flizaceas de base dura é inflamada, de las costras informes y escoriaciones superficiales, bastante raras por otra parte en el éctima para poder distinguir siempre este

de la rupia.» (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 201 y sig.)

Hemos dicho que con frecuencia la sarna iba complicada de flizacia; se reconoce la primera en sus vexiculas y en las cavidades que alojan el acaro (*V.* SARNA), mientras que la segunda es eminentemente pustulosa.

No se podrá confundir la viruela con el éctima, pero sí ciertas erupciones sifilíticas (*V.* SIFILIDES) designadas por Alibert bajo el nombre de *sifilides pustulosas*. Es necesario tener presente el sitio, la disposicion, el color cobrizo de las pústulas venéras, otros fenómenos concomitantes, y sobre todo los conmemorativos

Pronóstico. «El pronóstico del ectima no puede ser grave, dice M. Gibert (*ob cit.*, p. 191), sino en los casos de complicaciones; cuando la constitucion general está muy alterada, la enfermedad es rebelde, se prolonga, se reproduce con tenacidad, es estensa, y reconoce por causa un vicio humoral; en estos casos se esperimentan en efecto dificultades para combatir la enfermedad cutánea ó mas bien el vicio interno que la sostiene.»

Tratamiento. 1.º *Ectima agudo.* Si la erupcion es muy considerable, si los botones están muy juntos y vivamente inflamados, el sugeto es pletórico y vigoroso, y se desarrolla un aparato febril, se empezará por una sangría general: en los casos de flegmasía intensa del tegumento se podrá, como lo aconseja Alibert, recurrir á la aplicacion de sanguijuelas en los limites de la region enferma. Se calmará al mismo tiempo la irritacion con baños generales ó parciales de agua de salvado, de malvavisco, ó mejor todavia de gelatina, y se cubrirán las pústulas con cataplasmas de fécula de patata, ó bien se darán unturas con crema de leche, pomada de pepino, &c. Se podrán administrar al mismo tiempo tisanas diluyentes, y se someterá al enfermo á un régimen dietético refrigerante.

2.º *Ectima crónico.* A no ser que haya una reaccion muy viva que exija los antiflogísticos, es necesario un tratamiento mas bien tónico y fortificante que debilitante; las ulceraciones de mala naturaleza que suceden á las pústulas lívidas se tratarán con lociones de vino melado, de quina, de agua de vegeto, de agua clorurada ó sulfurosa, &c. Se las podrá curar con el cerato de trementina ó el estoraque; si las soluciones de continuidad ofrecen un aspecto descolorido, si hubiese fungosidades en ellas, y si tardase la cicatrizacion se emplearán con buen éxito las cauterizaciones con el nitrato de plata. Los baños generales sulfurosos ó alcalinos y los de mar serán muy útiles en este caso. Se empleará interiormente un régimen fortificante, los ferruginosos, los tónicos, el vino de quina, &c; se podrá hacer vomitar con la ipecacuana, ó purgar con el agua de Sedlitz ó los calomelanos.

En el éctima de los niños se remediará la nutricion cambiando de nodriza; y por lo demas el tratamiento aplicable es precisamente el que acabamos de esponer para el ectima lívido y el caquéctico.

La higiene tiene gran parte en el tratamiento de la flizacia; asi es que se colocará al enfermo en una localidad seca, bien ventilada y bañada por el sol; semodificará la nutricion segun que la afeccion de que esté atacado sea aguda ó crónica; se observará la mas minuciosa limpieza, y en una palabra se colocará en condiciones opuestas á las que producen la enfermedad. En cuanto á las graves afecciones generales bajo cuya influencia nace con frecuencia la flizacia, se combatirán por los medios apropiados.

ECTROPION, (del griego εκτρεπω, yo ranverso), nombre de una enfermedad de los párpados que consiste en la extro-version ó ranversamiento hácia fuera de uno ú otro de estos velos membranosos. Cuando existe en los dos párpados de un mismo lado se le denomina *lagoftalmia* ú ojo de liebre. Algunos aplican este último nombre al ranversamiento de solo el párpado supe-

rior. El ectropion inferior es mucho mas frecuente que el superior. Se encuentra bastantes veces en los dos párpados inferiores.

Considerado el ectropion bajo el punto de vista de su estension presenta muchos grados. Puede ser angular, es decir comprender solamente el cuarto del borde tarsiano hácia el ángulo interno ó esterno, ó bien total. Este último ofrece degradaciones segun el grado de ranversamiento, el cual en su maximum es tal que el borde ciliar del párpado se adapta al borde de la órbita en forma de media luna, dejando en este caso al descubierto toda la conjuntiva palpebral.

Por lo relativo á sus condiciones orgánicas el ectropion presenta diferencias esenciales. Se pueden admitir tres especies, á saber: 1.º por retraccion de la piel (cicatrices, bridas); 2.º por exuberancia de la conjuntiva (hinchazon crónica, granulaciones, tumores de otra especie); 3.º en fin por division del ángulo interno ó esterno del párpado. A esta distincion se refieren la etiologia entera y los datos del tratamiento. M. Riberi se espresa asi:

«El ectropion resulta unas veces de una tumefaccion crónica de la conjuntiva palpebral y de las glándulas de Meibomio, otras de cicatrices de los tegumentos de los párpados ó de las partes adyacentes, á consecuencia de quemaduras, abscesos variolicos, carbunclo, escaras, abscesos escrofulosos con caries ó necrosis, quemaduras, escision de tumores cancerosos, enquistados ó de otra naturaleza, con pérdida de sustancia, &c. y otras en fin de la solucion de continuidad del tarso, del tendon del orbicular, de una exoftalmia, de estafiloma, de hinchazon de la carúncula lagrimal, de tumores de los párpados ó de la cavidad orbitaria, de la separacion de los párpados en el grande ángulo del ojo, y de paralisis del mùsculo orbicular. Hay tambien ectropios congénitos.

» 1.º Las causas de hinchazon de la conjuntiva que da lugar al ranversamiento, son las inflamaciones lentas casi siempre dependientes de causas internas ó variolicas, escrofulosas, herpéticas, &c. En las personas mal sanas y de fibras débiles, la conjuntiva y las glándulas de Meibomio se entumecen igualmente poco á poco; estas glándulas se vuelven esponjosas, y por su presencia separan primero el borde tarsiano del globo del ojo, y despues le ranversan. En este estado de cosas la porcion exuberante de la conjuntiva se eleva formando un pliegue semilunar si el mal está limitado á un solo párpado; este pliegue es casi circular si el ranversamiento existe en ambos párpados de un mismo lado. Rojo y blando al principio adquiere este pliegue con el tiempo un color rojo bajo; se vuelve duro, á veces coriáceo y casi calloso. El párpado inferior se afecta con mas frecuencia que el superior, ya sea porque siendo este mas largo se ranversa con mas dificultad, ó ya porque las lágrimas acres y el humor sebáceo segregados bajo la influencia de la flogosis lenta, caen y se acumulan ordinariamente sobre la conjuntiva del párpado inferior y producen su alteracion. Esta variedad de ectropion puede ser á veces consecuencia inmediata de una flogosis aguda de la conjuntiva y de las glándulas de Meibomio.

» 2.º El ectropion producido por una cicatriz de la piel del párpado ó de las partes adyacentes se forma del modo siguiente. Estando encogída la piel por las cicatrices, tira necesariamente del borde libre del párpado, le separa del ojo y en fin ranversarle. Al instante que principia este ranversamiento, se encuentra espuesta la conjuntiva á la accion irritante del aire y de los cuerpos esteriores, se inflama, se entumece, y haciéndose carnosa toma mucha mas parte en el ranversamiento que completa, y si la cicatriz es estensa y profunda, el borde libre es impelido de tal modo que llega á tocar el borde orbitario inferior.

» Hay esta diferencia esencial entre las dos especies precedentes de ectropion.

En la primera, la piel del párpado y partes adyacentes no está desfigurada por cicatrices; se puede generalmente conocer que el vicio de la conjuntiva ha precedido al ranversamiento, y comprimiendo el párpado con el dedo es facil ver que sin la tumefaccion de la conjuntiva el párpado cubriria muy bien el globo ocular. En la segunda, por el contrario, no está sana la piel del párpado, se halla cubierta de cicatrices evidentes, y su ranversamiento proviene de ella. Facil es comprender que el vicio de la piel ha precedido aqui á la hinchazon de la conjuntiva, pues que elevando el parpado con el dedo no cede lo suficiente para cubrir el ojo convenientemente ó no cede del todo.

«3.º A veces sucede durante una oftalmía grave, especialmente escrofulosa ó gonorreica en los niños, que uno de los párpados, regularmente el superior, se ranversa de repente, y si no se reduce en seguida, se contrae fuertemente el músculo orbicular, y la conjuntiva queda estrangulada, se hincha, se pone dolorosa, y cae como un fungus delante del ojo. Las causas de este ranversamiento rápido son unas veces un blefarospasmo violento durante la oftalmía, otras los gritos del niño, y otras en fin se verifica por mano de la partera, de la nodriza y aun del médico que quiere imprudentemente examinar ó limpiar el órgano. Esta especie de ectropion se diferencia de la primera en que en la una la tumefaccion se verifica lentamente y no va acompañada de estrangulacion; asi es que no puede curarse en el acto como en el otro caso. En los niños basta la simple reduccion con los dedos para que se verifique.

» 4.º El ectropion producido por una solucion de continuidad del tarso, del tendon del orbicular, por una exoftalmía, por un estafiloma, por la hinchazon de la carúncula lagrimal, por tumores de los párpados ó de la cavidad de la órbita, por la separacion en el ángulo interno del ojo, &c., es muy facil de comprender. En cuanto al ectropion ocasionado por la parálisis del músculo orbicular se observa las mas veces en los viejos, y por una razon muy natural siempre en el párpado inferior. Esta especie se distingue de las demas en que la conjuntiva conserva casi su color natural y apenas está mas roja que en el estado normal, á no ser que el individuo haga habitual uso de sustancias estimulantes.» (*Trattato di blefaroftalmoterapia operativa*, p. 1, Turin, 1836.)

La deformidad que es uno de los caractéres mas alarmantes del ectropion; es proporcionada al grado de extro-version. Esta deformidad en su maximum, es verdaderamente horrible y concurre á aumentarla mas la hinchazon inflamatoria y granulosa que se apodera de la conjuntiva, y ademas es inevitable el lagrímeo. La flogosis que en efecto puede ser causa del ectropion se trasmite á veces á la córnea, y la enfermedad se va haciendo por esta complicacion de peor caracter, pues esta membrana puede sufrir alteraciones mas ó menos profundas. Sin embargo hemos visto existir ectropios crónicos sin ninguna alteracion en el globo ocular aunque la conjuntiva palpebral estuviese abultada, dura, ulcerada, ó sarcomatosa. Se pueden pues reducir á tres los caractéres físicos del ectropion; la derfomidad, el lagrímeo y la hinchazon flogística. Los caractéres fisiológicos son los de la blefaritis crónica.

Abandonado asi mismo el ectropion termina ordinariamente por la pérdida de la vista á consecuencia de repetidas flogosis que atacan el órgano desnudo. El pronóstico por lo tanto es triste si el mal se abandona á si mismo; sin embargo si se trata convenientemente no ofrece nada de grave. En general es mas favorable el pronóstico del ectropion flogístico ó dependiente de la exuberancia de la conjuntiva que el que depende de la presencia de cicatrices. Entre estos últimos hay tambien algunos á quienes no alcanzan los recursos de la cirugía. Existe un tratamiento profiláctico del ectropion inflamatorio, que es el de las con-

juntivitis crónica y de las granulaciones palpebrales. El tratamiento curativo debe variar segun la naturaleza y el grado de la extro-version.

1º *Cauterizacion.* «Si la enfermedad es reciente y solo hay una ligera hinchazon de la conjuntiva, el ranversamiento no puede estenderse á mas de dos líneas, y con tal que no haya peligro en los viejos, en quienes la flacidez de los párpados hace esta afeccion casi incurable, se obtiene facilmente la curacion cauterizando la conjuntiva con la piedra infernal. Esta ligera operacion se practica del modo siguiente: se vuelve el párpado enfermo con la mano izquierda y se le enjuga con un lienzo fino; se pasa en seguida la piedra infernal en toda la estension del tumor de modo que se produzca una escara, y para que el enfermo esperimente el menos dolor posible es necesario que un ayudante se apresure, en el momento en que el operador retire la piedra infernal, á aplicar sobre la escara un pincel empapado en aceite, pues de otro modo el cáustico disuelto por las lágrimas se esparciría en el globo del ojo. Si á pesar de esta precaucion se disolviese alguna porcion é incomodase al paciente, se lava el ojo repetidas veces con leche recien ordeñada. Se repite la cauterizacion muchos dias consecutivos á fin de destruir enteramente las fungosidades superficiales de la conjuntiva, principalmente las que estén inmediatas al tarso. Lociones de agua comun ó bien de agua de cebada y miel rosada, bastan para que supure la llaga y se cicatrice. El ectropion se deprime progresivamente á medida que se forma la cicatriz, y el borde libre del párpado vuelve á tomar su posicion natural. Ya he dicho que este método curativo no se aplica con ventaja sino en los casos en que el ectropion es reciente y ligero.» (Scarpa, *Malad. des yeux*, t. 1, p. 131, trad, de Bousquet y Bellanger.)

Beer empieza el tratamiento por una simple aplicacion diaria de tintura de opio, cuya accion aumenta despues de algun tiempo añadiéndole nafta: en seguida aplica colirios cáusticos sobre la conjuntiva relajada, y por último el nitrato de plata y el muriato de antimonio. Cuando la parte está callosa, hace preceder las escarificaciones al uso de los cáusticos. (Lehre, &c. b. 2, p. 136.) Sin embargo no se concibe para qué puede servir el opio en el ectropion, pues que esta sustancia no goza de ninguna accion local ó físico-química sobre nuestros tejidos, y si es reabsorvido, su efecto constitucional es la escitacion que no puede hacer otra cosa que dañar á la enfermedad de la conjuntiva. En cuanto á los colirios cáusticos pueden ser útiles sin duda, pero en general la forma líquida de estos medicamentos no llena sino muy imperfectamente la indicacion de que se trata.

Los antiguos empleaban polvos cáusticos, lo que era mucho mejor. Los polvos de alumbre, de sulfato de cobre, &c que se depositan en la conjuntiva por medio de un pincelito húmedo impregnado del medicamento, pueden llenar el objeto tan bien como el nitrato de plata. M. Velpeau dice que ha obtenido buenos resultados del óxido blanco de bismuto porfirizado con igual cantidad de azucar cande y aplicado con un pincel dos veces al dia. Otros alaban el ácido sulfúrico, el nitrato de mercurio &c. Pero es inútil estendernos mas sobre este punto y dar á tal ó cual cáustico una importancia exagerada como lo hacen muchos autores.

Bordenave encontraba graves inconvenientes en la aplicacion de los cáusticos. «Saint-Ives y Heister aconsejan, dice, en semejante caso, tocar el lugar entumecido con piedra infernal, teniendo cuidado de lavarle inmediatamente despues á fin de formar una ligera escara que destruya poco á poco la tumefaccion. Pero si se tiene presente la inflamacion que este medio puede producir, y la necesidad de repetir la aplicacion de la piedra, se preferirán con mas fundamento las escarificaciones de la conjuntiva, ó lo que seria mas seguro, se separará una porcion de esta membrana en toda la esten-

sion del párpado.» (*Mem. de l' Acad. de chir.*, t. 3.°, p. 208, édic. de la *Enciclop. des scienc. méd*).

Hay prácticos que no recurren á la cauterizacion sino despues de haber agotado una infinidad de medios diversos que aseguran haberles probado bien algunas veces. M. Riberi es de este número. «En el ectropion dependiente de flogosis lenta, conviene antes de todo, dice, combatir por medios apropiados la condicion morbosa constitucional que le sostiene, sin omitir el atacar sucesivamente ó al mismo tiempo la localidad con los antiflogísticos, revulsivos, y sobre todo con escarificaciones repetidas en la conjuntiva palpebral. Estas escarificaciones deben hacerse en direccion del diámetro antero posterior del párpado y no en el sentido trasversal, pues este último modo debilita las ligaduras de los párpados y favorece ó aumenta el ranversamiento. Cuando la lesion de la conjuntiva haya llegado á tal punto que parezcan ineficaces estos medios, si el sugeto es jóven se puede esperar curarle con fumigaciones resolutivas y aromáticas; con colirios astringentes de vitriolo, de alumbre, y de piedra divina; con colirios secos de calomelanos, de tucia y de óxido blanco de bismuto, con la pomada de precipitado, &c. En fin, si estos medios son ineficaces se recurrirá al nitrato de plata, á la manteca de antimonio; y aun al cauterio actual, como lo hacia Salicet. La curacion se hace mas fácil si se usa al mismo tiempo la compresion suavemente hecha por la misma mano del enfermo durante dos ó tres horas por dia, y se la continua por la noche empleando almoadillas blandas fijadas contra la piel del párpado por medio de bendoletes de emplasto. Podria citar un gran número de hechos en apoyo de la eficacia de este método.» (*Ob. cit.* p. 5.)

Boyer habia calificado de casi incurable el ectropion que se encuentra en los viejos. «La relajacion de la conjuntiva en los ancianos cuyos ojos están muy húmedos, y el ranversamiento del párpado que es su consecuencia, son muy difíciles de curar, y aun pueden mirarse como incurables á causa de la estrema atonia de la conjuntiva, sobre todo cuando la enfermedad es muy antigua. Esta membrana relajada poco á poco y acostumbrada por grados á una disposicion viciosa no puede restablecerse facilmente, y no debe esperarse auxilio alguno sino de los licores espirituosos y de los medicamentos tónicos y fortificantes, que pueden disminuir el mal estimulando los sólidos, ó al menos detener sus progresos.» *Malad, chir.* t. 5º p. 273.) Esta es tambien la opinion de Bordenave.

2º *Escision de la conjuntiva.* Siendo la indicacion curativa el destruir la conjuntiva enferma, que por su presencia tiene ranversado el párpado, se concibe que si no se juzga suficiente la cauterizacion el partido mas espedito es estraer la porcion exuberante. Se obtendrá por este medio un triple efecto; á saber, la disminucion de la masa morbosa, una evacuacion de sangre saludable y una cicatriz que tiende á llamar el párpado hácia dentro.

«Esto es necesario sobre todo cuando dicha membrana presenta granulaciones, fungosidades, ó que su hipertrófia es considerable, así como se observa en el ectropion antiguo. Si hay vegetaciones morbosas es necesario cortar las con las tigeras curvas, pasar en seguida el cáustico por encima, y poner despues en uso los remedios resolutivos y la compresion de que acabamos de hablar. Si el mal consiste en una simple hipertrófia de la mucosa es necesario cortar un colgajo oval comprendiéndola con las tigeras curvas que se llevan de plano lo mas lejos posible del borde ciliar, ó bien con un bisturí de boton y pinzas que es lo mas exacto. En este último caso se circunscribe un paralelogramo de la mucosa, y se la diseca con delicadeza debiendo ser su estension proporcionada á la de la extro-version. Se dejará correr la sangre hasta que se detenga por sí misma, y se cura despues sosteniendo el párpado levantado por medio de una pirámide de compresas y un vendaje

monóculo. Se rehace el aparato al tercero ó cuarto dia; se lava primero con agua tivia, y despues se recurre á los colirios resolutivos para acabar la cura, debiendo continuarse la compresion por algun tiempo. La cicatriz que resulta de la escision de la mucosa concurrirá á tirar del borde palpebral hácia el ojo y prevenir la recidiva. La cauterizacion podrá algunas veces ser necesaria despues de la escision si ésta no hubiese sido bastante estensa; sin embargo es mejor pecar por menos que por mas en esta ablacion. Hay casos en que debe cortarse toda la mucosa del párpado ranversado para obtener la curacion del ectropion, como sucede cuando esta membrana está callosa ó en algun modo degenerada, ó bien cuanda la piel del párpado se encuentra ligeramente encogida por cicatrices poco fuertes. Se separa la mucosa disecándola enteramente como en una preparacion anatómica. Los autores prescriben empezar esta diseccion por el borde tarsiano, para lo cual se coge delicadamente el borde del párpado con unas pinzas, ó mejor con las uñas de los dos primeros dedos; se practica con un bisturí pequeño de boton y de filo convexo una incision trasversal detrás de las pestañas y en toda la estension del borde del párpado, teniendo siempre cuidado de no herir el punto y conducto lagrimal; se limpia la sangre, se levanta el borde de la mucosa, se diseca esta membrana hasta el punto en que se vuelve sobre el ojo, y se la corta entonces con unas tijeras curvas. No hay que advertir que durante esta diseccion la cabeza y el párpado deben estar convenientemente sostenidos por ayudantes y el enfermo echado ó sentado. La cura y cuidados consecutivos son los mismos que en los casos precedentes. Esta operacion se atribuye generalmente à Bordenave; sin embargo pertenece á M. A. Severín.» (Louis, *Mem. de l'Acad. de chir.*)

El método de la escision es el que se usa generalmente en Francia y la esperiencia diaria confirma su eficacia. Se ha hecho casi esclusiva en Inglaterra, en donde los prácticos de este pais la prefieren generalmente al uso de los cáusticos, cuya accion es mas larga, mas dolorosa y menos facil de limitar

«La sangre que parece debia correr en gran cantidad desde el principio de la operacion, se detiene por sí misma tan pronto como se baña el ojo con agua fria. El cirujano debe hacer entonces la cura, que consiste en colocar dos pequeñas compresas, la una sobre el borde inferior y la otra sobre el superior de la órbita, en aplicar sobre estas el vendaje unitivo en forma de mon4culo, de modo que comprima y reemplace los bordes de los párpados ranversados à fin de hacerles cubrir el ojo. Cuando se haga la primer cura que debe tener lugar veinte y cuatro ó veinte seis horas despues de la operacion, encontrará el cirujano todo ó casi todo el párpado en la posicion natural. Las curas siguientes consistiran en lavar la herida de la parte inferior del párpado dos veces al dia con agua comun ó con agua de cebada y miel rosada hasta que esté completamente curada. Si al momento de la curacion la herida tomase una aperiencia fungosa, ó el borde del párpado se separase demasiado del globo del ojo, bastará tocar la herida de la parte interna del párpado con el nitrato de plata, á fin de destruir mayor cantidad de la mucosa, de modo que cuando tenga lugar la cicatrizacion sea mayor la contraccion y el borde del párpado esté mas aproximado al ojo. Es necesario sin embargo tomar las precauciones necesarias para resistir á las causas principales del ectropion, y particularmente á la oftalmía crónica, al relajamiento y al estado varicoso de la conjuntiva.» (S. Cooper, t. 1, p. 410.)

De las observaciones precedentes resultan dos métodos para la incision: el uno consiste en cortar un simple colgajo de esta membrana, y el otro en disecar y estraer en totalidad el pliegue mucoso del parpado. El primer procedimiento es aplicable á los casos simples, y el segundo á los complicados con cicatrices

poco fuertes. Scarpa ha insistido mucho sobre el uso de este modo operatorio cuyas ventajas hizo ver realmente Bordenave (*Mem. cit.*) y que muchos parecen olvidar en el dia. En las cinco sestas partes de los casos para quienes se inventan en el dia procedimientos nuevos, dificiles y mas ó menos peligrosos, podria aplicarse con buen éxito la operacion de Bordenave. Este la ha indicado mas bien que descrito dogmáticamente en los tres hechos que tiene publicados. Scarpa la ejecutaba del modo siguiente: «El operador hace sentar al enfermo, le coloca sobre una mesa, si es un niño, y encarga á los ayudantes que le tengan la cabeza ligeramente levantada: con un bisturí convexo hace sobre la conjuntiva palpebral una incision profunda que llegue al tarso sin interesar los puntos lagrimales; coje despues con unas pinzas el colgajo de membrana, le diseca, le desprende de las partes vecinas hasta el punto en que la conjuntiva palpebral se repercute sobre el globo del ojo bajo el nombre de *conjuntiva ocular*, y la corta entonces al nivel de la parte mas profunda del párpado: verificado esto aplica el aparato indicado antes, que se compone de una compresa y una venda destinada á conducir el párpado hácia el globo del ojo. Al levantar el primer aparato uno ó dos dias despues, se encuentra el párpado levantado en gran parte, y es raro que despues de la operacion se presenten síntomas funestos, tales como vómitos, dolores fuertes ó una inflamacion intensa. Si llegasen á manifestarse estos accidentes, se combatirian los vómitos con una lavativa opiada, la hinchazon inflamatoria y el dolor aplicando tópicos emolientes y antiflogísticos hasta que se establezca la supuracion, siendo suficiente en este caso lavar el ojo dos veces al dia con agua de cebada, &c. (*Ob. cit.* t, 1, p. 136.)

3.° *Contraccion del párpado.* Un oculista inglés, Adams, partiendo de la observacion que en el ectropion antiguo muy pronunciado, el borde libre del párpado está aplicado sobre el borde orbitario en forma de media luna y se encuentra manifiestamente reblandecido y prolongado, ha ideado disminuir la longitud del tarso cortando una porcion del párpado por medio de dos incisiones angulares que representen una V, cuya base esté en el borde libre del párpado, y reunir los bordes de la herida por medio de una sutura fina. El autor ha operado de este modo muchos enfermos con buen éxito, y Dupuytren y otros han repetido la esperiencia con felicidad. Separada esta porcion del párpado resulta una cicatriz linear, si ha tenido lugar la reunion inmediata, y se efectua la curacion de un modo durable; el párpado aunque encogido no ha perdido nada de su altura y recobra perfectamente sus funciones. Se comprende bien que la incision doble no debe interesar el punto lagrimal.

La doctrina de Adams no puede ser enteramente exacta. Es evidente que en la escision del triángulo se corta la porcion de la conjuntiva que corresponde á la base, y la cicatriz que resulta sobre este punto debe contribuir poderosamente á mantener el párpado levantado; de modo que cura probablemente menos el acortamiento del tarso que la escision de la conjuntiva. Sin embargo poco importa la doctrina, pues lo que principalmente interesa es que la operacion cure de un modo radical. Cuando se ha de separar un boton canceroso, una pequeña escara limitada, ó una señal de cicatriz antigua sobre el párpado, no se puede seguir un método mejor, por lo qué diremos que debe quedar en la práctica para estos casos escepcionales. Por lo demás no se puede decir que no es adaptable sino cuando la base del triángulo es bastante ancha para impedir la reunion de los bordes de la herida.

La ejecucion de este procedimiento es muy facil. El operador agarra el borde libre del párpado con los dos primeros dedos de una mano ó con una pinza, y con la otra corta con unas tijeras gruesas practicando dos incisiones oblícuas y convergentes, de unas dos líneas de dis-

tancia de una á otra que tengan cada una unas dos líneas de estension; de lo que resulta un verdadero labio leporimo triangular del párpado. Se reunen los bordes por medio de un alfiler y un hilo en forma de 8, y se aplica el resto del aparato que hemos dicho arriba.

Sin embargo, segun Adams, el triángulo puede tener mayores dimensiones; le ha dado hasta un tercio de pulgada de ancho por media de alto. (S. Cooper.)

Se aplica tambien con buen éxito este modo de operar en las rasgaduras simples ó dobles del ángulo esterno causadas por heridas simples ó dobles con pérdida de sustancia ó sin ella. Se corta angularmente una porcion de cada borde palpebral de modo que se prolongue el ángulo esterno del párpado, se reune despues por medio de sutura, y se estrechan de este modo los dos párpados tirándolos juntos hácia la sien. Esta aplicacion del procedimiento de Adams se atribuye á Walter.» (Rognetta.)

4º *Contraccion sin escision del pliegue de la conjuntiva.* En los casos de ectropion dependiente de una cicatriz tan ancha que no pueda ser comprendida en la escision en V, M. Dieffenbach ha ideado se levante el borde del párpado tirando del plegue falciforme de la conjuntiva hácia fuera, al traves de una incision practicada en la base del párpado. Corta la cicatriz horizontalmente á la base del párdado con un bisturí pequeño de corte convexo, llega poco á poco la cara posterior de la conjuntiva hácia el punto en que se vuelve sobre el globo del ojo, la agarra con unas pinzas, la tira hacia fuera y la fija sobre la piel con alfileres finos. Se comprende que tirando la conjuntiva al través de la incision debe levantarse el borde libre del párpado. M. Dieffenbach ha puesto muchas veces este procedimiento en práctica con buen éxito, y lo ha ejecutado en París sobre el cadáver. M. Lisfranc lo ha ejecutado tambien en vivos con un resultado satisfactorio. Sin embargo, no son partidarios de este modo operatorio todos los cirujanos; MM. Velpeau y Riberi le critican y no le adoptan sino para algunos casos escepcionales.

5.º *Division del músculo elevador.* En un caso de ectropion del párpado superior acompañado de opacidad considerable de la córnea, M. Guthrie ha dividido el músculo elevador. Hé aquí los pormenores de este hecho y el objeto que se propone operando de este modo. «Un antiguo militar, de sesenta y cuatro años de edad, borracho habitualmente, ejerciendo el oficio de vigilante, y muy espuesto por consiguiente á la accion de todas las vicisitudes atmosféricas, ha esperimentado muchas veces conjuntivitis purulentas, estando en las Indias, y forúnculos gangrenosos en las nalgas, cuello y cara, teniendo esta última region singularmente desfigurada por las cicatrices que la cubren. Entró en el hospital Middlesex para ser tratado de un doble ectropion superior. El párpado superior de cada lado estaba ranversado de tal modo que las pestañas estaban en contacto con el arco superciliar; la conjuntiva de cada uno estaba hinchada, engrosada, y roja como la escarlata; las córneas estaban casi completamente opacas, pero dejában ver todavia al traves de su sustancia el iris; este presentaba por un lado adherencias, y sin embargo el enfermo podia distinguir el dia de la noche y los objetos voluminosos.

«Se operó primero el lado derecho. El cirujano practicó una incision semilunar con la concavidad hácia abajo, á una media pulgada por encima de las pestañas, estendiéndose hasta los ángulos esterno é interno de la órbita. Dividió al principio la piel, y despues, abriendo la herida, cortó los músculos orbicular y elevador del párpado; le redujo entonces volviendo el tarso, y le condujo asi sobre el ojo que cubrió. Sin embargo se necesitó una larga diseccion para llegar á este resultado. La operacion fué larga y dolorosa, y la sangre corrió en abundancia. Se fijó asi el párpado bajado sobre el ojo como una especie de velo por medio de vendoletes aglutinan-

tes, una compresa y una venda. Los bordes de la herida se mantuvieron separados y se abandonó esta á la supuracion granulosa. Despues de la cicatrizacion, el párpado quedó pendiente delante del ojo, y el enfermo apenas podia elevarle voluntariamente sino muy poco.» (*The lancet.* marzo 1837.) La operacion no tenia otro objeto en este caso que sustraer el órgano ocular de la accion de los agentes esteriores. Estando el sugeto casi completamente ciego, era indiferente que el párpado reducido conservase su movilidad normal. Se concibe sin embargo que en ningun otro caso convendria este método: es demasiado doloroso, muy poco racional y bastante inferior á los demas conocidos.

M. Liston ha practicado últimamente la misma operacion para ocultar un enorme leucoma en un hombre que no habia querido someterse á llevar un ojo artificial. (*Revue des especialites et des innovtions médicales et chirurgicales,* julio 1840.)

En fin, en algunos casos, cuando todos los procedimientos operatorios empleados ordinariamente no hayan bastado, ó bien en ciertas circunstancias que indicaremos, podrá recurrir el cirujano á otros procedimientos que se estudiarán al tratar de la reparacion de los párpados. (*V.* Parpados. [Reparacion de los].)

ECZEMA. s. m., palabra griega derivada de ἐκζέω, *effervesco,* y que sirve para determinar una enfermedad no contagiosa de la piel, caracterizada por una erupcion de vesículas ordinariamente muy pequeñas y confluentes, rodeadas de una rubicundéz superficial, cuya rotura es seguida de una descamacion epidermoidea de aspecto variable. La misma afeccion ha sido despues de mucho tiempo nombrada por Alibert *herpe escamoso húmedo,* espresion perfectamente elegida, que manifiesta bien los principales fenómenos de la enfermedad, y que usaremos mas de una vez en el curso de este artículo. Este mismo autor la ha colocado en el grupo de las dermatoses herpéticas, de que forma con el herpes furfuráceo (*psoriasis y pithyriasis*) el primer género. Segun Willam, Bateman, Biett y sus discípulos, el eczema forma parte de las afecciones, vesiculares; añadiremos que generalmente y entre el vulgo, esta enfermedad se conoce con el nombre de *herpe vivo.*

Etiologia. Lo que diremos en la palabra Herpes de las causas generales y predisponentes de estas afecciones, nos permitirá tratar aqui rapidamente la etiologia de una de las principales enfermedades verdaderamente herpéticas: insistiremos solamente sobre algunos agentes especiales.

«Las erupciones vesiculares agudas se manifiestan frecuentemente en los afinadores de metal, los especieros y los molenderos de pintura, y en esta última profesion se va tan facilmente de la causa al efecto, que individuos sanos por otra parte son atacados con rapidez por solo el contacto de ciertos colores. En este mismo momento entra uno de este oficio en mis salas por tercera vez con un eczema agudo general que se ha desarrollado con gran rapidez» (Biett, *Dict. de med.* en 25 vol. art. Eczema, t. 11, p. 189.) Y para no hablar sino de agentes irritantes, indicaremos la influencia de todas las sustancias sólidas, líquidas ó gaseosas aplicadas sobre la piel, la accion del mercurio (*V.* Mercurio), &c., y colocaremos á parte estas causas á propósito para producir cada una diferentes variedades que tienen enteramente un orígen particular, y cuya enumeracion será mejor hacerla al tratar de la variedad que son capaces de producir.

Anatomia patologica. Tomaremos las consideraciones que van á seguir de la escelente disertacion de M. Dauvergne, discípulo particular del profesor Alibert. Pudiendo el herpe escamoso invadir en ciertos casos escepcionales toda la cubierta tegumentaria y causar la muerte de los enfermos, M. Dauvergne ha podido examinar anatónicamente el tejido cutáneo, circunstancia muy rara en las dermatoses.

«La piel enferma de este modo, dice, se

vuelve dura, seca y tan consistente como el pergamino á las veinte y cuatro ó treinta horas despues de la muerte; la compararia con mas exactitud á la piel de un cadáver despojada de su epidermis por la accion de un vejigatorio que se hubiese aplicado durante la vida. En efecto, la superficie cutánea presenta costras en diferentes puntos, mientras que otros se encuentran absolutamente desnudos. Igualmente dura por todos lados, es roja ó amarillenta en las porciones despojadas; el ojo descubre algunas estrias pequeñas que denotan vasos sanguíneos; pero si se dividen los tejidos, se les encuentra consistentes y que solo se resisten al escalpelo. Si en este estado se someten á la maceracion las porciones de piel enferma, se vé que el tejido celular sub-dermatoideo no presenta nada de particular; el mismo dermis está ligeramente rosado, y con la lente no se distinguen sino algunos vasos que le atraviesan, pero su cara reticular está visiblemente inyectada; la locion y la maceracion no hacen desaparecer su color rojo, y se perciben con facilidad algunos vasos que caminan en diferentes sentidos. Las costras que se encuentran todavia en ella, cuando se ha depositado la pieza con cuidado y no se la ha agitado en el líquido, se desprenden entonces facilmente. He visto claramente debajo de algunas una capa como seudo-membranosa de una materia albuminosa, la que constituia sin duda el elemento de una nueva costra. He visto esta materia albuminosa en diversos casos de formacion, unas veces bien aparente, pero blanda como ciertas falsas membranas que cubren las serosas inflamadas; y otras líquida, viscosa todavia, y estendida sobre la superficie de la piel enferma. No he podido averiguar en estas alteraciones las diferentes capas de la piel; con la lente no he distinguido otra cosa que la inyeccion bien pronunciada de la cara esterna del dermis...... La inyeccion que M. Gendrin ha encontrado como yo en la cara esterna del dermis, le ha impelido á decir que el asiento primitivo de los herpes está en la red mucosa de Malpigio; pero creo firmemente que no todos los herpes afectan los folículos sebáceos como piensa M. Gendrin. Estoy tambien poco dispuesto á admitir con el que las costras que se observan son debidas á una alteracion del fluido untuoso segregado por estos conductitos (*Hist. de l'inflammat. dartreuse*, tesis, p. 8, Paris. 1833, nº 324.)

Biett rebate tambien la idea de localizar en los folículos sebáceos la flegmasia que constituye el eczema; para él, la enfermedad «parece consistir en la inflamacion de la capa superficial del dermis, designada con el nombre de membrana vascular de Eichhorn, y que, segun todas las probabilidades tienen por funcion especial la secrecion de la epidermis. Al principio se levantan una porcion de puntos de la cutícula y hay evacuacion de un líquido trasparente. Si la inflamacion se estiende forma casi siempre una superficie continua; entonces se activa la secrecion epidermoidea; las escamaciones se suceden sin cesar, ofrecen diversas formas, disminuyen al declinar la inflamacion, y la epidermis no toma una consistencia sólida hasta que se han disipado las últimas señales de la inflamacion, que es cuando el dermis ha recobrado su estado normal.» (Biett, *art cit.* p. 186) En resumen, el autor que acabo de citar apoya su opinion en las consideraciones siguientes: 1.° los folículos tienen por funcion la secrecion de un fluido oleoso, y su lesion no seria suficiente á producir la epidermis tan gravemente alterada en el eczema; 2.° si los folículos estuviesen inflamados habria pústulas (*V.* ACNE.), y la flegmasia no formaria estensas placas continuas, sino que ocuparia puntos diseminados.

Síntomas. A ejemplo de Biett dividiremos el eczema en dos grandes variedades, segun que es agudo ó crónico, pudiendo ofrecer cada una de estas dos formas importantes modificaciones segun el asiento, la causa, los fenómenos, &c.

I. ECZEMA AGUDO. Se manifiesta, ya epidémica ya esporádicamente, y bajo la

influencia de la inoculacion de los agentes irritantes, &c. A veces se observa al principio mal estar, escitacion general, insomnio, hastío á los alimentos, y en fin aceleracion del pulso con aumento de calor cutáneo. Las partes que deben ser el asiento de la erupcion toman desde entonces un color róseo, al mismo tiempo que se siente en ellas una sensacion mas ó menos viva y desagradable de hormigueo y prurito; luego aparecen una porcion de vesículas pequeñas aglomeradas y trasparentes, que presentan por lo demas en su aspecto, su curso y sus terminaciones, diferencias que dependen de la variedad que las presenta. Se pueden pues admitir tres variedades principales.

1.ª *Eczema simplex.* M. Biett es quien lo ha descrito por primera vez. Se le encuentra por lo comun en los jóvenes, particularmente del sexo femenino, por ejemplo en las mugeres embarazadas, y resulta generalmente de causas irritantes locales. Esta erupcion es, dicen MM. Cazenave y Schedel, la que determinan casi siempre los remedios vendidos por los charlatanes para hacer salir sarna. Su asiento ordinario es sobre las partes descubiertas y sometidas á la accion de las causas que pueden producirla; se le encuentra frecuentemente en el dorso de la mano y entre los dedos, donde puede ser confundido con la sarna. «El eczema simple aparece sin el menor síntoma precursor; el enfermo siente un ligero prurito, y le sorprende el verse acometido de una erupcion mas ó menos estensa. Las vesículas que le constituyen son en gran número, muy aglomeradas, trasparentes, pequeñas é indolentes; presentan un aspecto brillante; la gotita de serosidad que contienen se enturbia y pone lechosa; al instante es reabsorvido este líquido, y la vejigilla se marchita y cae en forma de descamacion insensible, ó bien se abre y forma un pequeño disco escamoso sumamente delgado que no tarda en desprenderse. En ningun caso la erupcion da lugar á las superficies inflamadas, á la exhalacion de serosidad y á la renovacion de las escamas que se presentan en las otras variedades, no dejando la mas pequeña señal. Estos diversos periódos se suceden de un modo lento, y la enfermedad se prolonga habitualmente por erupciones sucesivas; lo que hace que su duracion, que varia de una á dos ó tres semanas, pueda prolongarse algunas veces por mas tiempo.» (Cazenave y Schedel, *Abregé prat. des malad. de la peau*, p. 76, 2.ª edic.

Al eczema simple se puede referir el *eczema solar* descrito por Bateman. (*Abr. prat. des malad. de la peau*, p. 303 trad. de Bertrand.) En este habiendo estado espuestas á la accion de un sol demasiado ardiente las partes sobre que reside la erupcion, se hinchan y se declara una erupcion de vejiguillas, un poco prominentes, rodeadas á veces de un *círculo inflamatorio*, la sensacion de hormigueo es por lo comun muy viva y llega hasta el escozor; tales son los caractéres especiales del eczema solar, cuya duracion en suyetos predispuestos puede estenderse á muchas semanas y aun á muchos meses por la renovacion de las vesículas.

2º *Eczema rubrum.* Villan ha indicado esta forma por la primera vez, y despues la han admtido la mayor parte de los patólogos franceses; es notable por su intensidad y la vivacidad del tinte rojo que colora las partes enfermas. Se le observa muy frecuentemente, dice Bateman, en la parte superior é interna de los músłos y en el escroto, las mas veces ó casi siempre se estiende desde luego esta erupcion á las íngles, las axilas, la flexura del brazo, las muñecas, las manos y el cuello. (*Ob. cit.* p. 308.) El eczema rubrum es precedido de síntomas generales bastante marcados; muy pronto la region que debe ser su asiento se hincha, hace esperimentar al enfermo una sensacion de calor ardiente y toma un color rojo muy pronunciado; desde luego se creería en la existencia de una erisipela, si al examinar con atencion la superficie enferma de la piel, no se reconociese al instante que está cu-

bierta de una porcion de vejiguillas vivamente inflamadas y que contienen una gotita de serosidad muy clara; al cabo de uno ó dos dias se enturbia el líquido y toma un viso blanquecino lactescente; despues, hácia el tercero ó cuarto dia, se rompe la vejiguilla y deja correr el líquido que encerraba, el cual por sus propiedades acres é irritantes determina la escoriacion de las partes que rodeaban la vejiguilla; la piel está pues roja, dolorosa, entumecida, cubierta de exulceraciones y grietas, dando lugar á un derrame amarillo, sin brillo y de un color desagradable que endurece y mancha la ropa. La materia serosa que filtra asi de las partes enfermas, se concreta en escamas delgadas y amarillentas, mas ó menos anchas, que revisten la parte enferma y la dan un aspecto escamoso. Estas escamas se desprenden continuamente por la resudacion serosa que forma nuevas placas que suceden á las primeras, mientras que otras erupciones vesiculares, ó el solo contacto del líquido con las partes subyacentes, aumentan el campo del eczema. Algunas veces, segun Biett, se ha visto á estas vejiguillas estenderse por continuidad hasta en las cavidades revestidas de membranas mucosas, y producir un desarrollo de aftas muy doloroso. Despues de un tiempo variable empieza á hacerse menos abundante la evacuacion; las escamas son mas delgadas, mas secas y mas blancas, haciéndose mas y mas escasas; la piel vuelve á tomar su color normal, y en dos ó tres semanas se cura el enfermo; en casos menos favorables y muy frecuentes la afeccion pasa al estado crónico; en otros la flegmasía conserva su agudeza y da lugar á una formacion de pústulas, cuya presencia constituye la variedad siguiente.

3.° *Eczema impetiginodes.* M. Gibert ha reasumido perfectamente los caractéres de esta forma bastante curiosa de eczema. «Esta variedad, dice (*Traité prat. de mal. spec. de la peau*, p. 168, Paris, 1839), se halla caracterizada por una inflamacion mas viva que la precedente, en la que *haciéndose* purulentas las vesículas, la enfermedad participa á la vez del caracter del eczema y del impétigo. Este eczema puede ser como el precedente el resultado de la accion de una causa estimulante esterior, y particularmente de fricciones irritantes, de emplastos resinosos, &c., sobre todo en los sugetos predisponentes á esta afecion. La erupcion de las vesículas va acompañada de dolor, calor, escozor y frecuentemente de una comezon muy viva. El humor que exhalan despues de rotas es acre é irrita la piel inmediata, que se vuelve roja, áspera y resquebrajada. Se forman escama amarillentas, blandas y crustáceas, sanálogas á las costras del impétigo. Esta variedad sigue una marcha aguda y dura dos, tres ó cuatro semanas, sobre todo cuando ha sido producida por causa de una irritacion esterior, pasa con frecuencia al estado crítico, y se prolonga por mucho mas tiempo.

Lo que es necesario notar con cuidado, segun Biett y sus discípulos, es que el eczema impetiginodes no es un eczema rubrum complicado con pústulas de impetigo, sino una erupcion cuyas vesículas, trasparentes al principio, pasan al estado de vesículas pustulosas y no al de verdaderas pústulas; pues de otro modo, añaden, la enfermedad seria un verdadero impétigo. (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 81.) Al tratar de esta última enfermedad veremos lo que debe pensarse de tales aserciones. Por lo demás, los autores que acabo de citar reconocen que si la inflamacion es muy viva, el eczema puede complicarse con algunas verdaderas pústulas de impétigo y aun de pústulas mas anchas de éctima, como dicen sucede con frecuencia.

Segun Biett (*art. cit.* p. 176), en los individuos rubios, de piel blanca y fina, el eczema agudo deja pocas señales de su existencia, y la inyeccion de los capilares al nivel de las partes afectas no tarda en desaparecer completamente. Al contrario, en los que tienen demasiada edad ó los de piel morena y seca, y especial-

mente en los hombres, las superficies que han sido asiento de la enfermedad conservan un color pardo mas ó menos oscuro, que persiste muchos años y aun con frecuencia toda la vida. ¿Qué es esta materia colorante? ¿cómo se ha esparcido sobre el dermis? ¿cómo prolonga en él su duracion? Esto es dificil de esplicar en el estado actual de nuestros conocimientos.

II. Eczema crónico. El desarrollo de esta enfermedad se manifiesta por una erupcion de vesículas muy finas, aglomeradas y por lo comun sin aureola inflamatoria, que no tardan en romperse y dejar trasudar un licor seroso mas ó menos claro. Este se esparce sobre la porcion de tegumento que es el asiento de la enfermedad, la enrojece, la inflama, la escoria, la hiende, y determina una nueva exhalacion serosa que se une á la primera, y se convierte por la desecacion en estensas escamas delgadas, amarillentas é irregulares. A estos fenómenos de trasudacion y formacion de láminas escamosas, es á lo que debe la afeccion el nombre de *herpe escamoso húmedo*; sin embargo, en ciertos casos, sobre todo si el mal es antiguo, las escamas no parecen formadas por la concrecion de un jugo exhalado, y si mas bien por estensas placas de epidermis levantadas por las capas subyacentes. El herpe limitado desde luego á una superficie poco estensa, se aumenta y estiende por intervalos, ya por nuevas erupciones de vesículas, ya, como parece tener lugar en algunos casos, por la irritacion y la erosion que resultan del derrame sobre las partes inmediatas de la materia trasudada. El dolor y la comezon, poco marcados en ciertos casos, llegan á hacerse en otros intolerables.

Despues de haber descrito en globo los fenómenos generales de la erupcion herpética, vamos á volver á tratar de los principales á fin de examinarlos detalladamente.

1º *Estado de la superficie enferma.* Cuando la erupcion vesicular es menos enérgica, como en los ancianos ó individuos linfáticos de piel blanca y blanda, hay placas estensas é irregulares á que acompañan señales de pequeños puntos inflamatorios que son las señales de las vesículas abiertas. Los despojos epidérmicos que se manifiestan sobre estos puntos son menos estensos; la secrecion epidémica es menos activa; algunas pequeñas trasudaciones á medio solidificar se mezclan con las señales de las vesículas por canales abiertos y que se parecen bastante á profundos arañazos. En medio de estas superficies inflamadas aparecen débiles erupciones vesiculares que se abren prematuramente, y presentan á consecuencia de una inflamacion un poco mas viva un aspecto mas agudo. (Biett, *art. cit.* p. 167.)

Por otra parte, estas estensas superficies son de color rojo encendido, ofrecen escoriaciones en diversos puntos, rasgaduras y grietas superficiales; la piel está reblandecida, entumecida y bañada incesantemente por una exudacion serosa, dá sangre con facilidad y con la misma recibe la huella de los lienzos con que se la cubre. En otros casos está seca, tensa, de un rojo mate ó rosado y aun amarillenta, algunas veces sin embargo bastante encendida y cubierta de escamas epidérmicas enteramente análogas á las de la soriásis. En fin estos diversos estados pueden presentarse alternativamente y muchas veces en un mismo individuo.

2º *Vesículas.* Al leer las descripciones de los autores ingleses y de sus sectarios en Francia, se creeria que el eczema era una enfermedad vesiculosa, como lo es la sarna, como el éctima es pustuloso, como el prúrigo es papuloso, &c., pero no es asi. En la inmensa mayoría de casos la primera erupcion vesiculosa dura á lo mas un dia ó dos; y en todo el curso de la enfermedad es necesario tener mucho cuidado para encontrarlas en el momento de su aparicion sobre las superficies inflamadas, pues que tan fugaz es su duracion. Añadiremos que en una porcion de circunstancias no parece que hayan tenido lugar las erupciones secundarias, y la resudacion parece hacerse por las

fisuras, las rasgaduras, &c., de que está cubierta la piel alterada. Volveremos á hablar de esto al hacerlo del diagnóstico y en la palabra PIEL.

3.º *Líquido exhalado.* Alibert ha insistido principalmente en las diferencias que este líquido puede ofrecer en diversos casos. «La piel irritada dice, trasuda continuamente un humor semejante al rocio, humor que sale á gotitas, y es á veces tan abundante que empapa todas las ropas aplicadas al cuero; exhala un olor que hasta cierto punto puede llamarse característico, muy parecido al de la harina averiada ó madera podrida y apolillada y algo nauseabundo.» (*Traité des dermat.*, t. 2, p. 36.) Y un poco mas adelante: «Por la mañana se admirará verdaderamente el médico observador, si con un lente examina la cantidad enorme de vesículas confluentes, la multitud de orificios por donde trasuda y sale un agua, que unas veces es clara, y otras turbia y como lechosa. Cuando los enfermos acaban de sufrir su crisis se creeria que salen de una caldera llena de agua hirviendo; su piel desprende todavia una exhalacion fétida que recuerda la de una quemadura en supuracion, y la cama donde han estado se halla inundada de agua roja.» (*Id. ibid.*, p. 39).

A estos casos graves, cuyo cuadro ha trazado tan enérgicamente la pintoresca pluma del autor de las dermatoses, se pueden oponer aquellos en que la superficie cutánea está seca, árida y como apergaminada; por lo demas se colocan entre estos dos estremos una porcion de intermedios.

4.º *Escamas.* Hemos dicho que eran unas veces el resultado de la concrecion del fluido exhalado, y otras una alteracion ó una modificacion de la epidermis. Hé aquí la escelente descripcion que da de ellas M. Dauvergne en la tesis precitada. «Las escamas son placas epidermoideas mas ó menos estensas que se desprenden de la piel. Producidas mientras que la cubierta cutánea está bajo la influencia morbosa, estas escamas no tienen todos los caractéres de la epidermis. Haciendo todo sus esfuerzos la capa mucosa para cubrirse y protegerse, segrega como por un impulso fisiológico la materia epidérmica; pero la flegmasia que la afecta se opone en algun modo á sus intenciones, y no le permite reproducir sino una epidermis imperfecta y poco sólida que se rompe, se hunde, y constituye así las escamas que se resuelven sin cesar. La formacion de una nueva escama es casi siempre la que desprende á la otra rompiendo por su interposicion los débiles nudos que la tenian á la capa mucosa. Estas escamas tienen diferente aspecto segun que se observan en tal ó cual individuo, pues en unos son perfectamente blancas, traslucientes, finas y semejantes á las telas de cebolla, y en otros mucho mas gruesas, de un blanco mate, y aun amarillento. Todos estos fenómenos dependen de la exudacion que se efectua al mismo tiempo sobre la piel. En los unos apenas es apreciable y las escamas son traslucientes; en otros la materia roriforme aunque trasparente, macera en algun modo estas escamas y las hace perder su trasparencia, que algunas veces vuelven á adquirir cuando se las deseca. En fin, si la piel, en lugar de un líquido claro produce una materia sero-purulenta, ya por los progresos de la flegmasia cutánea, ya por otra causa inapreciable, los restos epidérmicos se impregnan de estas materias haciéndose amarillentos y mas espesos; en estos casos especialmente se observa que se adhieren unos á otros; pero todos estos accidentes no desnaturalizan la enfermedad, la cual conserva su forma escamosa.» (*Tesis citada*, p. 30)

5.º *El prurito y la comezon* son los principales fenómenos fisiológicos que ofrece el herpe escamoso. Todos los autores están conformes al señalar los tormentos, que en ciertos casos conducen á los enfermos á desgarrarse y en algun modo á hacerse pedazos. Alibert, el mas elocuente historiógrafo de las enfermedades cutáneas se espresa asi. Cuando el herpe escamoso se encuentra en estado

húmedo y la piel está empapada por todas partes del rocío icoroso, es cuando principalmente la comezon se hace insoportable; toda la superficie del dermis se halla tan violentamente irritada que está roja como el carmin ó como un hierro candente; los enfermos no hablan mas que de la *acritud de la sangre*, del *fuego interior que los devora* &c.; los hay que sufren como si estuvieran en un brasero encendido; otros sienten como llamas que suben y atraviesan rápidamente la cara ó cualquier otra parte del tegumento. Las palabras son insuficientes para describir la especie de tormentos que sufren estos desgraciados.

Es verdad que las comezones provocadas por la presencia del herpe escamoso húmedo no son continuas; los enfermos tienen instantes de descanso, durante los cuales se amortiguan un poco los dolores pruriginosos; pero su cuerpo parece contener humores enemigos que estallan por la menor causa; de repente y sin aguardarlo, se declara una nueva crisis y sienten un nuevo prurito. La susceptibilidad de la piel se exalta hasta tal punto que absorve todas las facultades del alma. Seria imposible detener entonces el ardiente deseo de rascarse que tienen estos infelices, ardor que en lugar de apaciguarse, aumenta de violencia á medida que se despedazan. La noche, que otros aguardan con tanta impaciencia, es para ellos una hora fatal, pues es la de su suplicio. Habia en el hospital de S. Luis un hombre que se atormentaba automáticamente con sus uñas durante el sueño, no despertaba jamás sino despues de haberse rasgado el epidermis, y parecia un animal desollado.» (*Ob. cit.* p. 37). Estos comezones se exaltan por el menor desarreglo que cometa el enfermo en el régimen; el uso de las bebidas fermentadas, del té, del café y de las sustancias muy cargadas de especias, y el calor atmosférico ó el que se desarrolla artificialmente en las habitaciones le reproducen con gran facilidad. Biett (*art. cit.* p. 179) atribuye el prurito cutáneo á una modificacion patológica de la enervacion del dermis, y refiere como prueba la observacion de un hombre afectado de una paraplègia en el que sobrevino un eczema muy intenso y casi general. Las placas situadas fuera de la parálisis eran el sitio de una sensacion de ardor intolerable, mientras que las situadas sobre las partes privadas de sensibilidad no le causaban dolor alguno. En fin en algunos sugetos falta enteramente el prurito, y apenas tienen en algunos intérvalos un poco de calor y hormigueo.

6º *Estado de las partes contiguas.* «Es raro, dice Biett (*art. cit.*, p. 178), que una erupcion eczemática prolongue su duracion sobre una superficie cualquiera, sin que los vasos linfáticos participen de este estado inflamatório: las glándulas inmediatas se hinchan, entumecen y no tardan en ponerse dolorosas. En el cuero cabelludo produce el eczema una ingurgitacion inflamatoria de las glándulas cervicales. En las piernas, muslos, escroto y vulva, los gánglios linfáticos de la ingle se irritan y se hinchan muy pronto; pero estas inflamaciones simpáticas deben distinguirse cuidadosamente de las afecciones estrumosas.»

De algunas variedades del eczema crónico relativas al sitio.

1.º *Eczema del cuero cabelludo.* Se tratará de él al hacerlo de las afecciones designadas bajo el nombre de TIÑA.

2º *Eczema de la circunferencia de los orificios naturales.* Alibert ha designado ésta variedad con el nombre de herpe escamoso orbicular á causa de la forma redondeada que afecta ordinariamente al rededor de las diversas aberturas naturales. Se encuentra en las partes siguientes:

a. Eczema de las orejas. Unas veces solamente existe por detras, y la superficie enferma, que está mas ó menos húmeda, y mas ó menos roja, presenta grietas y ligeras exulceraciones, y algunas veces la evacuacion es bastante abundante. Cuando la afeccion es mas intensa se halla invadido el pabellon de la oreja, que en este caso está rojo, tenso, lustroso y cubierto de escamas; la afeccion

puede penetrar en el conducto auditivo, inflamar sus paredes y estorbar ó aun impedir la audicion: cuando la tension es muy marcada puede haber dolor al verificar en ella los movimientos de la masticacion. Se observa que esta forma es mas frecuente en los niños que en los adultos y en las mugeres que en los hombres.

b. Eczema de los párpados. Todo el círculo formado por el orbicular está invadido, y muchas veces participa tambien de la flegmasia el borde de los párpados, resultando de esto una blefaritis de las mas tenaces, y en fin el mal puede estenderse hasta la conjuntiva.

c. Eczema de los labios. El aparato de la cara está notablemente alterado; la piel que parece se halla encogida á causa de la inflamacion, está por lo comun seca, hendida en surcos que irradian al rededor de la boca, y toda escamosa; los labios están hinchados y prominentes, y todas estas partes son el sitio de una tension de las mas incómodas.

d. Eczema de los pechos. Las nodrizas, las mugeres que no han tenido hijos y aun las jóvenes le presentan con bastante frecuencia. Al rededor del pezon se forma un círculo rojizo, generalmente muy regular, cubierto de escamas delgadas y amarillentas; y no es raro observar al mismo tiempo la ingurgitacion de las glándulas mamarias y aun de los ganglios axilares. Esta variedad es muy rebelde.

e. Eczema de la vulva. Entre las afecciones herpéticas pocas hay que ocasionen tormentos tan crueles como esta. Se manifiesta frecuentemente en las mugeres afectadas de leucorrea cuya materia es acre, ó en las muy gruesas cuyos grandes labios se hallan sometidos mientras andan á roces repetidos. Algunas veces en las partes esternas llega la irritacion á la mucosa de los pequeños labios y aun penetra hasta en la vagina, de lo que resulta un prurito cuya violencia no es posible el espresar, y que conduce algunas veces á las mugeres á la ninfomanía.

f. Eczema del escroto. Se manifiesta con bastante frecuencia en esta region y aun se estiende sobre el pene y la cara interna de los muslos; resultando de esto erecciones casi continuas, dolorosas y muy molestas para el enfermo; la tension de las partes durante la ereccion, puede, segun M. Biett (*art. cit.*, p. 184), determinar dislaceraciones en la piel, y por consecuencia hemorrágias bastante abundantes. Cuando la inflamacion es muy intensa, no puede hacer el enfermo el menor movimiento sin que se le renueve el escozor y una sensacion de ardor de los mas violentos.

g. Eczema del ano. Esta es tambien una afeccion bastante comun, sostenida por el rozamiento que se hace al andar y el paso de las materias fecales, el prurito es tanto que llega á veces á hacerse intolerable y obliga á los enfermos mas sufridos y resignados á dislacerarse las partes pruriginosas.

h. Eczema de las manos. Se observa en los obreros espuestos á tocar sustancias irritantes, y señaladamente en los especieros. Por lo comun se desarrolla tambien en las manos el eczema solar, siendo por lo demas cosa notable que jamás presenta esta enfermedad tan decididamente el caracter vesiculoso como en las estremidades de los miembros superiores.

i. Eczema de las piernas. Se presenta particularmente en los viejos y en los que han tenido úlceras en ellas. En estos casos la piel está lisa, tensa, de un rojo lívido, y cubierta de escamas variables en espesor y número en razon de la abundancia de la evacuacion ó de la sequedad de las partes enfermas.

Curso y duracion. Hemos visto en el detallado estudio de los síntomas á que nos hemos entregado, las variedades que puede ofrecer el eczema relativamente á su curso: unas veces, poco considerable y reducido á un pequeño espacio (eczema simple), termina en algunas semanas, y á veces en pocos dias, otras, ocupando gran porcion, sino toda la cubierta

tegumental (eczema crónico), puede durar años enteros de un modo continuo, ó lo que es mas comun con alternativas de curacion y de recidivas. En este caso la forma crónica sucede al estado agudo, y se perpetua por recrudescencias que van acompañadas de todos los fenómenos generales de *agudeza*; y en otros el estado crónico se presenta desde luego y los progresos se hacen de un modo lento é insensible. No acabariamos si quisiesemos describir todos los aspectos y vicisitudes que el herpe escamoso húmedo puede presentar en su curso.

Terminacion. «Despues de mas ó menos tiempo se apacigua el prurito, disminuye la exhalacion serosa, y aun cesa bien pronto, las escamas se secan mas, y la piel está menos inflamada. La superficie que es el sitio de la erupcion se encoge curándose primero por la circunferencia; las escamas disminuyen en grueso y magnitud, y muy pronto dejan de formarse quedando la piel un poco mas roja que en el estado natural, pero este color desaparece pronto. En fin la enfermedad está casi siempre reducida á una superficie muy pequeña, roja, seca y cubierta de escamas muy delgadas. La piel que la rodea está lisa, tensa y unida, no recobra su estado natural sino muy lentamente, y la rubicundez, como hemos indicado, persiste siempre por algun tiempo despues que ha desaparecido la erupcion. (Cazenave y Schedel, *ob. cit.* p. 84.)

Segun Biett (*art. cit.* p. 188), en algunos casos en cierto modo escepcionales, el eczema puede terminarse por la forma ampollosa del pénfigo. Las ampollas se suceden, pero despues que se han roto se estienden por sus circunferencias de modo que forman una superficie escamosa contínua. (*V.* Penfigo.)

Rara vez se termina la enfermedad de que tratamos de un modo funesto; sin embargo, puede sobrevenir la muerte cuando la afeccion se ha generalizado, pero entonces casi siempre es por causa de una lesion visceral.

La importante cuestion de la *retropulsion* de las enfermedades de la piel, dice (Biett, *art. cit.* p. 188), no puede tratarse á no ser de un modo general. Sin embargo recordaré aqui que nada es mas raro que la verdadera retropulsion de las enfermedades eczemáticas. En una práctica que me ha proporcionado ver un gran número de hechos, solo he visto dos de desaparicion repentina sin ser precedida de una flegmasía que se hubiese declarado sobre cualquier órgano importante, pues es necesario decir para los que observan con prevencion, que lo que se llama repercusion es verdaderamente una revulsion. He ensayado repetidas veces producir la repercusion con aplicaciones tópicas de preparaciones saturninas, de yelo, &c., y jamás he podido conseguir el hacer desaparecer estas erupciones. Se puede deducir de esto que en el mayor número de casos, las enfermedades que se habian considerado como causa inmediata de la repercusion del eczema habian solamente precedido á la desaparicion de la flegmasía cutánea.» Un poco mas arriba habia hecho observar la sucesion alternativa de esta enfermedad con ciertas afecciones, tales como reumatismos, neuralgias muy graves, palpitaciones de corazon, gastralgias, &c. M. Alibert ha visto muchas veces el herpe escamoso alternar con la disnéa y accesos de asma sofocante (*ob. cit.* p. 40). Para el exámen de esta cuestion, *V.* Herpes.

Complicaciones. Cuando el enfermo hace uso de pomadas irritantes, es muy frecuente que las vesículas del eczema simple y aun otras formas de esta misma afeccion se compliquen con la sarna; entonces el diagnóstico diferencial será enteramente imposible si no se halla el *acarus* en algunos canalitos ó hendiduras. (*V.* Sarna.)

Hay una enfermedad llamada *lichen agrius*, que se complica con tanta frecuencia con el eczema y que se acerca á él por tantos puntos de consanguinidad, que Alibert ha hecho de él, y creo que con razon, una variedad del herpe escamoso, con el nombre de *herpe esca-*

moso liquenoides. (*V.* LIQUEN.) En este caso las vesículas eczematosas y las ampollitas supurantes se confunden para dar lugar á costras pequeñas redondeadas y á escamas enteramente características. Tambien se observa con demasiada frecuencia, y segun dicen algunos, en un mismo sugeto, en una parte el eczema, y en otra placas de soriásis. Una muger que actualmente está en la clínica de M. Emery es un curioso ejemplo de esta complicacion, que no tiene nada de admirable cuando se calcula que el eczema (herpe escamoso) y la soriasis (herpe furfuráceo) son dos especies diferentes de un mismo género, el de los herpes.

Se han notado tambien la coincidencia de la elefantiasis de los Arabes con la enfermedad de que hablamos.

Diagnóstico. Pudiendo presentarse momentaneamente el eczema bajo *la forma vesiculosa*, se le podrá confundir con algunas enfermedades que ofrecen esencialmente este caracter, tales como la *sarna, el herpe flictenoides y la miliar*.

1º La sarna no se puede confundir sino con el eczema simple, que presenta tambien vesiculas diseminadas que ocupan el dorso de la mano y aun el intérvalo de los dedos, pero acabamos de ver mas arriba los signos que pueden distinguir el uno de la otra (*V.* SARNA.)

2º En el *herpe flictenoides* las vesiculas son demasiado gruesas, trasparentes y redondeadas; estan dispuestas en grupos aislados, pequeños y diseminados; mientras que en el eczema las vesiculas son pequeñas, puntiagudas y estan dispuestas en grandes placas.

3.º *Miliar.* Puede confundirse con el eczema rojo. M. Gibert ha indicado perfectamente los signos diferenciales de estas dos afecciones. La miliar dice se diferencia del eczema con respecto á lo que tiene de afeccion cutánea en los caractéres siguientes:

«Las vesiculas, aisladas las unas de las otras aunque aproximadas, forman un semillero que cubre superficies mas ó menos estensas, todo un miembro por ejemplo, el pecho, el dorso, &c.; no se ven grupos separados por intérvalos de piel sana como se notan con tanta frecuencia sobre diversos puntos en el eczema, grupos en que muchas vesiculas se confunden algunas veces y se hacen confluentes. En el *eczema* las vesículas son muy pequeñas al principio, pero se confunden con frecuencia reuniéndose muchas y duran dos, tres, cuatro ó mas dias, y despues les suceden las escoriaciones exudantes y escamosas, que persisten por semanas, meses y aun años. En la *miliar* (que es siempre una erupcion aguda y rápida), las vesiculas se desarrollan regularmente en mayor número de dias, adquieren el volúmen y aspecto de un grano de mijo, despues se desecan á los cinco, seis ó siete dias en pequeñas porciones furfuráceas que permiten reconocer la señal de las vesiculas y solo persisten algunos dias, de modo que en una ó dos semanas (y frecuentemente en menos tiempo) la erupcion ha recorrido todos sus periodos aun cuando vaya acompañada de la inflamacion mas viva, lo que se observa notablemente en las erupciones miliares producidas por aplicaciones irritantes que algunos prácticos conocen con el nombre de *erisipela miliar*. Esta erupcion jamás pasa el estado que M. Alibert ha descrito con el pintoresco nombre de *herpe escamoso húmedo*, y que es por el contrario la forma mas comun en que se presenta el eczema á la observacion del práctico.» (*Ob. cit.*, pag. 177.)

Pero si, como acaba de decir M. Gibert al terminar este párrafo, el eczema se presenta las mas veces bajo la forma escamosa á la observacion ¿cuáles son las enfermedades pue podian equivocarse con ella é inducir al práctico á error?

El pénfigo crónico (*pompholix diutinus*); en los primeros tiempos las gruesas ampollas del pénfigo se reconocen facilmente; pero mas adelante, cuando haya sido invadido todo el tegumento y cubierto de estensas escamas que suceden á la rotura de las vejigas, el diagnóstico puede ofrecer embarazo á un prác-

tico inesperto. «Las mas veces, dice Biett (*art. cit.* p. 193), las superficies son limitadas en el eczema; en el pompholix diutinus está invadida toda la superficie cutánea; se encuentran restos de estensas vejigas que tienen mayores dimensiones que las de los vejigatorios; las escamas tienen por otra parte una estension considerable y están sobrepuestas como los pétalos de una corola ancha. En el eczema las escamas son menos estensas, mas ligeras y no estan sobrepuestas; el pompholix es siempre mortal y el eczema no lo es casi nunca.»

La *soriasis* (herpe furfuráceo) ofrece mucha semejanza con algunas formas del eczema crónico en quienes una porcion de piel roja y seca está cubierta de escamas delgadas, pequeñas y blancas. Se evitará el error recordando, que en la soriasis es raro que se hallen invadidas grandes superficies; que la piel enferma se presenta de un rojo vivo, mas subido que el de la parte que queda sana, pero sin grietas ni fisuras, y que las escamas pequeñas, nacaradas y brillantes que la cubren, no pueden tomarse por las escamas del eczema, delgadas, de un blanco mate ó amarillento, ó aun trasparentes, pero siempre mas estensas.

En cuanto á la ictiosis, enfermedad las mas veces congénita, caracterizada por escamas nacaradas que ocupan una porcion muy estensa sino la totalidad de la cubierta cutánea sin cambio de color en la piel, no puede inducir á error.

Remitimos á las palabras Impetigo y Liquen el diagnóstico diferencial del eczema con estas dos afecciones.

Pronóstico. Lo que hemos dicho del curso y terminacion del eczema en general y de sus diferentes variedades manifiesta lo dificil que es formar un pronóstico cierto. Recordaremos solamente lo que hemos dicho de su tenacidad en algunos casos, de la frecuencia de las recidivas, recaidas, de los tormentos que hace sufrir en ciertas regiones por el prurito que provoca, y en fin lo raras que son las terminaciones funestas.

Tratamiento. Los detalles en que entraremos al hablar de la terapéutica de las enfermedades herpéticas (*V.* Herpe), nos permitirán tratar rápidamente de los medios curativos propios para combatir el eczema; por lo que nos limitamos á algunas indicaciones especiales.

En los casos de eczema simple algunas lociones emolientes, baños generales y bebidas diluyentes bastan ordinariamente para completar la curacion en el espacio de algunos dias.

Si la flogosis es demasiado intensa, en los casos de eczema rojo ó impetiginodes, y al principio del eczema crónico, se recurrirá á las sangrias generales ó locales, á las cataplasmas, á las unturas emolientes, y á las bebidas refrigerantes ó laxantes segun las indicaciones de que hablaremos en la palabra Herpe. Se modificará al mismo tiempo convenientemente el régimen del enfermo, y se procurará separar inmediatamente la causa determinante, si existe.

Cuando esté bien confirmado el estado crónico se recurrirá á los medios ligeramente escitantes; baños alcalinos, jabonosos ó sulfurosos, generales ó parciales, segun el caso. Pomadas resolutivas con el sub-carbonato de potasa, los mercuriales, los antimoniales, la brea, &c.; aspersiones para reblandecer la piel cuando está seca, tensa y hendida; bebidas depurantes, pastillas sulfurosas, purgantes, &c.... en fin cuando la enfermedad es muy rebelde se recurrirá á los arsenicales tomados interiormente, á la solucion de Fowler ó de Parson: «Cuando el sitio de la enfermedad está circunscrito, dice M. Gibert (*ob. cit.* p. 181), se puede aplicar un vejigatorio sobre el parage enfermo, pasando sobre la piel (despues de haberla despojado de las escamas que la cubren por medio de baños, de chorros de vapor, de cataplasmas) hilas empapadas en ácido muriático, nítrico, ó nitrato ácido de mercurio, con lo que se cauteriza superficialmente muchas veces, ó bien con el nitrato de plata fundido.»

Se calmará el ardor del prurito con pomadas alcanforadas ó laudanizadas, te-

niendo cuidado de no aplicarlas en gran cantidad sobre superficies denudadas, por temor de que se manifiesten los accidentes de intoxicacion por los narcóticos.

«Cuando este eczema (el de la vulva) va acompañado de un prurito incómodo, ú ocupa el escroto y se estiende al ano en el hombre, las fumigaciones sulfurosas y las de cinabrio parciales, administradas por medio de un aparato particular, producen á veces buen éxito.

«Si el monte de Venus está afectado especialmente, los chorros sulfurosos ó sulfuro-gelatinosos son tambien muy útiles.»

«Estos mismos chorros y mejor todavía los de vapor producen maravilloso efecto en el eczema crónico de la oreja: cuando el conducto auditivo esterno queda endurecido y estrechado á consecuencia de este eczema se emplean cuñas de raiz de genciana ó de esponja preparada introducidas en el oido. Algunas veces es necesaria la compresion para reducir el volúmen del pabellon de la oreja en casos semejantes.

«En el eczema crónico de la nariz son útiles las lociones con agua de saúco, de perifollo, de salvado y de malvavisco mezcladas con un poco de agua de jabon. Los baños de vapor hacen caer las escamas que cierran la entrada de las narices. El cerato de azufre, las pomadas resolutivas con los oxidos de plomo, de zinc y de cobre pueden aplicarse por la noche en pequeña cantidad sobre los puntos enfermos.

«Cuando están afectadas las manos, prueba bien el que los enfermos se pongan por la noche guantes cubiertos de cerato, de pomada de pepinos ó de otros ungüentos diferentes.

«Debe ponerse en práctica la compresion en los sugetos cuyas piernas se ponen edematosas ó varicosas á consecuencia de un eczema crónico.

«En fin cuando la enfermedad se resiste á los medios ordinarios de tratamiento, es necesario que el enfermo busque su curacion en los establecimientos termales que los médicos han señalado siempre como específicos para las enfermedades cutáneas crónicas; las aguas minerales sulfurosas son generalmente las que producen mejor efecto en el tratamiento del eczema.» (Gibert, *ob cit.* p. 183 y sig.) Entre las aguas minerales recomendadas mas especialmente citamos las de Barèges, Bañeras de Luchon, de Uriages (junto á Grenobles) y de Enghien.

EDAD. (*V.* INFANCIA, PUBBERTAD, VEJEZ.)

EDEMA. Se da este nombre á la hidropesía parcial del tejido celular. Esta afeccion se diferencia de la anasarca en que en esta última la infiltracion hidrópica del tejido celular es general; y asi es que siendo aplicable cuanto se ha dicho en el artículo ANASARCA al edema, trataremos aqui solamente de algunas particularidades propias de este último estado.

Aunque el edema puede desarrollarse en todas las partes en que existe tejido celular, su frecuencia relativa es sin embargo mucho mayor en las regiones en que este tejido es flojo, abundante y carece de grasa. Las piernas, pies, manos y párpados, los grandes labios en la muger, el escroto y prepucio en el hombre, son los puntos de la superficie sub-cutánea afectados con mas frecuencia de edema. Se observa tambien sobre las membranas mucosas y serosas, y en fin en el tejido celular que entra en la testura de los órganos parenquimatosos. (*V.* ENFERMEDADES DEL PULMON, DEL CEREBRO, &c.)

Las *causas* que pueden dar origen al edema son todas las que se han descrito en las palabras HIDROPESIA y ANASARCA, por cuya razon no las repetirémos. La accion de estas causas se limita unas veces á la parte en que se manifiesta la hinchazon edematosa, como por ejemplo la obliteracion de un tronco venoso; otras se debe el edema á una modificacion general de la economía, como el estado de péltora ó de anemia, en cuyo caso la infiltracion edematosa aparece en las regiones mas declives y distantes del centro circulatorio, y con frecuencia tambien se trasforma el edema en anasarca á consecuencia de los progresos de la infiltracion serosa.

El edema es pasivo cuando depende de un obstáculo en la circulacion venosa ó de causas debilitantes, y es activo cuando sucede á condiciones que han aumentado la actividad secretoria del tejido celular. Los edemas pasivo y activo se diferencian principalmente entre si por algunas de las espresiones sintomáticas y por el tratamiento que reclaman.

El edema sub-cutáneo es el único cuyos caractéres físicos son apreciables á los sentidos; se presenta bajo la forma de una tumefaccion generalmente mal circunscrita, acompañada de la decoloracion de la piel que es tanto mas marcada cuanto que la serosidad ha penetrado en el espesor mismo del dermis hasta debajo de la epidermis. La piel esta entonces lustrosa y casi trasparente. La compresion hecha con los dedos sobre una parte edematosa deja una impresion pasagera cuando el edema es reciente ó de causa activa, mas durable en el edema antiguo y pasivo; la temperatura es sensiblemente menor que en las demas partes. Respecto al edema de las partes profundas y de los parenquimas, diremos que no se da á conocer sino por trastornos en las funciones del órgano afecto.

«Diferentes síntomas acompañan al edema activo y pasivo; y aunque los antiguos ignorasen las diferentes condiciones anatómicas de uno y otro, conocieron bien los caractéres esteriores. Llamaban al edema pasivo edema frio, *œdema frigidum*, y al edema activo *œdema calidum*. Hay en efecto una diferencia de temperatura bastante notable entre el edema activo y el pasivo. La presencia del flegmon ó la erisipela, que han precedido frecuentemente ó acompañado al edema activo, sirven para distinguirle del edema pasivo. La palidez de la piel es mayor y mas constante en el edema pasivo que en el activo, porque en este hay algunas veces hasta una rubicundez bastante notable. El dolor y la tension son bastante vivos; la presion del dedo deja igualmente una señal, y es algunas veces dolorosa. El estado general de la circulacion, los síntomas febriles que acompañan frecuentemente al edema activo, y los diversos signos propios de la flegmasia del órgano afecto, servirán para distinguir la infiltraccion activa de la pasiva.

«Ciertos caractéres pueden servir tambien para distinguir entre si las diversas especies de edemas pasivos. A si es que cuando el obstáculo á la circulacion existe en el mismo sitio ó es una infiltraccion serosa, entonces se ven ordinariamente al rededor de la parte edematosa las venas superficiales mas ó menos hinchadas y señaladas bajo la piel blanca y delgada. En los edemas pasivo y sintomático, en los que el obstáculo á la circulacion está mas ó menos distante, y en los que dependen de una alteracion de la sangre, no se observa nada semejante y la piel está completamente descolorida.» (*Repert. gen. des sc. med.*, art. Edema.)

Pueden sacarse del edema ciertas inducciones semiológicas, pues la consideracion de su curso y de su situacion puede en algunos casos servir al diagnóstico de la enfermedad de que es síntoma, y asi es que una coleccion purulenta demasiado profunda para dar lugar á una fluctuacion manifiesta, se ha hecho evidente por la hinchazon edematosa de la region sub-cutánea correspondiente, y la infiltracion edematosa de las paredes torácicas ha servido para dar á conocer un hidrotórax. De las observaciones hechas por M. Andral resulta que el edema se manifiesta en la cara en las enfermedades del corazon izquierdo, mientras que aparece en las piernas desde luego en las lesiones del corazon derecho. La cara es tambien la primera parte edematosa en la especie de hidropesía referida por Abercrombie en una inflamacion aguda del pulmon, y en la que M. J. Darwall ha observado consecutivamente la bronquitis crónica (*V.* Hidropesia.) La aparicion pasagera del edema en la cara cuello, y miembros superiores. caracteriza el principio de la hidropesia que acompaña la enfermedad de los riñones, descrita la primera vez por Bright. Es preciso manifestar en cuanto al cur-

so que es rápido en el edema activo, y que en el pasivo y sintomático es lento y no se establece sino poco á poco.

Siendo el edema, como las demas formas de hidropesía (*V.* esta palabra), un estado puramente sintomático de una alteracion general ó local del organismo no puede tener pronóstico propio; pero dependiendo las mas veces el edema activo de causas que es posible hacer cesar, presenta muy poca gravedad; mas no es así en el edema pasivo, que en muchos casos esta determinado y sostenido por lesiones orgánicas, superiores las mas veces á los socorros del arte y de la naturaleza.

Las *alteraciones anatómicas* del edema no difieren en nada de las que se han descrito en la anasarca (*V.* esta palabra). Hay siempre una acumulacion en las mallas del tejido celular, de una serosidad clara y trasparente en el edema pasivo, y de un líquido sero-sanguinolento mas ó menos cargado de materia concrescible en el edema activo.

Tratamiento. Es el mismo que el de la hidropesía en general: la primera indicacion que hay que llenar es separar las causas y combatir las lesiones primitivas, para lo que se tratará de facilitar la reabsorcion de la serosidad derramada con los diureticos, sudorificos ó purgantes, y se procurará dar á la parte afectada de edema una posicion tal que no pueda dislacerarse. Esta simple precaucion ha bastado frecuentemente para disipar ciertos edemas que se manifiestan durante las convalecencias prolongadas. La compresion metódica se ha usado algunas veces con éxito; en los miembros es donde se la ha aplicado mas particularmente por medio de un vendaje circular medianamente apretado y que se humedece algunas veces con un líquido tónico. Cuando la infiltracion está limitada de modo que no constituye mas que un edema, es raro haya que emplear las sajas.

Edema de los recien-nacidos. (*Endurecimiento, induracion del tejido celular, esclerema, escleremia*, y en fin llamado últimamente por M. Valleix *asfixia lenta de los niños recien nacidos*). No se encuentra ninguna descripcion que pueda convenir á esta esta enfermedad en los escritos de Hipócrates ni en los de los médicos antiguos. Umbezius parece ser el primero que indicó esta afeccion publicando la historia de un niño que nació á los ocho meses, el cual estaba tan frio y tan duro que se hubiera tomado por un trozo de yelo (*Eph. des cur. de la nat.* 1718, p. 62.) El doctor Valleix hizo objeto de su disertacion inaugural el edema de los recien-nacidos. Como este trabajo es un verdadero inventario de lo que posée la ciencia acerca del edema, aumentado con las investigaciones propias del autor, tomaremos de él una gran parte de lo que vamos á decir; omitiendo ciertos pormenores que no deben tratarse en este artículo.

Caractéres anatómicos. La piel queda despues de la muerte de color rojo oscuro; las partes mas elevadas estan algunas veces solamente jaspeadas, y el fondo blanco ó amarillento y sembrado de grandes manchas lívidas. Las incisiones practicadas sobre las partes hinchadas hacen derramar una serosidad abundante, ordinariamente amarillenta. Si se examinan los labios de la incision se ve que el dermis deja resudar gruesas gotas de sangre negra, que provienen de la division de los vasos ingurgitados obstruidos; el panículo graso ofrece por debajo un aspecto granuloso. Esta capa grasa está sembrada de pequeños granos agrisados que Andry y Auvity comparan á los de la grasa de los cerdos leprosos. Cerca de la aponeurósis se encuentra una masa como gelatinosa y trasparente, de la que sale mucha serosidad por la presion, y que es el tejido laminoso escesivamente distendido por este líquido.

Los pulmones ó al menos uno de estos órganos presentan principalmente en las partes mas declives un infarto mas ó menos notable, muy análogo à la hepatizacion, y que Hulme, Dugés y M. Trocon, han considerado en efecto como una verdadera neumonia. M. Valleix ha encon-

trado los pulmones tres veces ingurgitados y dos veces endurecidos. La membrana mucosa de la faringe, de la laringe y de los bronquios está siempre de color rojo oscuro. Se encuentra casi siempre serosidad, sin estado inflamatorio, derramada en las pleuras, en los ventrículos del cerebro y en el pericardio, que en esta última cavidad es siempre rojiza y trasparente (Valleix). El corazon está casi constantemente distendido por sangre negra que M. Valleix ha visto siempre líquida, pero que otros han encontrado coagulada. La acumulacion de esta sangre contribuye á mantener abierto el agujero de Botal; sin embargo la oclusion de esta abertura no la ha observado ningun autor en una proporcion tan considerable como M. Valleix, que dice haberla encontrado diez y siete veces en veinte casos. M. Breschet, por el contrario, dice haber visto el agujero de Botal abierto en todos los casos. El canal anterior no está casi nunca obliterado del todo; la aorta, todas las arterias y venas gruesas estan distendidas por sangre negra y líquida. Segun Paletta (*Arch. gener. de med.* t. 4, p. 105, 1824) el hígado está siempre de color rojopardusco, y deja derramar sangre en abundancia cuando se le divide con el instrumento, sin alteracion en su testura; la vejiga está llena de orina; los vasos de las meninges forman una redecilla negra, y los del mismo cerebro están con mucha frecuencia ingurgitados de sangre negra, pero no hasta el punto de romperse.

Síntomas. Esta enfermedad trae por lo comun su origen desde el claustro materno, y ataca á los niños desde el primero hasta el décimo dia de su nacimiento. El no querer mamar, los gritos agudos particulares, una agitacion casi siempre sin movimientos convulsivos, el color rojo de los tegumentos, el letargo y la fatiga en la respiracion anuncian el principio de esta afeccion; el edema no tarda en manifestarse casi siempre en las piernas; estas partes se ponen purpúreas, violadas y lívidas; los pies, segun M. Valleix toman las mas veces un tinte azul, están distendidos por la serosidad, y la planta de los pies forma una elevacion en forma de *lomo de asno*; las piernas presentan una dureza ligeramente pastosa; las manos y los ante-brazos son atacados sucesivamente; despues lo es la cara, los muslos y los brazos, el escroto y los grandes labios, el pene y el hipogastrio. El tronco es atacado últimamente, pero las mas veces no está edematoso. El color violáceo de la cara esta con frecuencia mezclado de un azul oscuro principalmente en los labios, y los párpados están hinchados hasta el punto de ser semitrasparentes. Se manifiesta con bastante frecuencia en la cara y en la esclerótica la coloracion ictérica. La superficie del cuerpo es enteramente de color rojo oscuro, ó bien jaspeado de manchas violáceas separadas por intérvalos mas claros ó blanquecinos, y presenta con frecuencia un color ictérico que por la compresion con el dedo se hace evidente en las partes mas rojas. Esta compresion produce al mismo tiempo un hundimiento, cuya desaparicion es tanto mas lenta cuanto mas intenso es el mal. El lado sobre que se echa el niño está mucho mas hinchado que el otro (Valleix). Cuando la enfermedad tiene alguna intensidad, no se ejecuta la calorificacion, las manos y los pies principalmente están frios, el pulso es imperceptible, la respiracion siempre trabajosa, la inspiracion corta y precipitada, el pecho se dilata difícilmente, y la espiracion por el contrario es lenta. La percusion del torax hace reconocer el sonido mate en diversos puntos; la membrana mucosa de la boca está ordinariamente violácea; la lengua raras veces está roja, pero sí húmeda y fria; el vientre está flexible é indolente, hay anorexia y estreñimiento rebelde. El niño enfermo se halla sumergido en un letargo profundo; la sensibilidad es obtusa, y el fin próximo se anuncia por la propagacion del edema, la disminucion gradual de fuerza en la circulacion, los gritos sofocados, el coma y el aumento

de frialdad. A veces se derrama una serosidad sanguinolenta por la boca, la nariz, y por entre los párpados. La muerte sucede sin agitacion, sin suspiros y sin convulsiones al tercer dia despues de la invasion, y algunas veces al duodecimo. Cuando el edema deba terminarse felizmente, la respiracion se hace menos penosa y despues fácil; se renueva la circulacion, renace el calor, se despierta el niño, y quiere beber y mamar; el edema disminuye y desaparece gradualmente, pero en cierto modo siguiendo una marcha inversa á la de su aparicion.

«Se han confundido con el edema dos afecciones de los recien-nacidos. 1.ª Una sub inflamacion de todas las partes blandas hasta los huesos, con inflamacion del tejido celular. 2.ª El endurecimiento adiposo. La primera es las mas veces una erisipela acompañada de calor y de dolor, y con bastante frecuencia de fiebre y de diarrea. El endurecimiento adiposo se observa en los últimos tiempos de la vida y en el momento de la agonía, pero entonces no tiene nada de particular que se observe el enfriamiento y el grito agudo que pertenece tambien al edema propiamente dicho. En el edema la piel esta violada, en el endurecimiento adiposo es blanca y amarillenta, y en lugar de estar inmóvil sobre las partes sub-yacentes se halla por el contrario como pegada al hueso. El asiento no es el mismo en los dos casos. El endurecimiento adiposo se observa las mas veces en los carrillos, despues en las partes superiores y esternas de los miembros, en su parte interna, en las nalgas, en la espalda y en la parte anterior del tórax. Nosotros hemos visto que en el edema la capa sub-cutánea, formada por el tejido celular laminoso, se halla espesada por la serosidad que la infiltra, y en el endurecimiento adiposo está seca y adelgazada, el panículo graso es semi-duro y no contiene nada de serosidad.

«El edema de los recien-nacidos es una afeccion muy grave que ocasiona numerosas víctimas en las casas de espósitos, principalmente en los niños débiles y en los nacidos antes de tiempo. La tendencia que tiene la enfermedad á hacer nuevos progresos y complicarse á medida que se hace mas antigua contribuye tambien á la gravedad del pronóstico.» (Desormeaux y Dubois, *Repert. gener. des sciences medic.* t. 21, p. 160.)

Causas y naturaleza del edema de los recien-nacidos. Andry y Auvity (*Mem. de la societé royale de med.*, año 1788, p. 328) ven en el frio húmedo la principal causa de la enfermedad; no solamente, dicen, suprime la traspiracion, sino que coagula y aun congela jugos serosos y adiposos y endurece los tejidos; pero estos autores añaden que las incisiones hechas despues de la muerte hacen derramar de las partes enfermas una serosidad abundante. ¿Cómo pretender en este caso que hay coagulacion de jugos? Liberali pensaba tambien que el frio era la causa determinante de la afeccion que nos ocupa. A la opinion de Hulmes, de Dugés y de M. Trocon, que reconocen en el frio la principal causa, y en una neumonía la naturaleza del edema de los recien-nacidos, M. Valleix opone los hechos numerosos sacados de Auvity, de Villard, de M. Loger y de M. Blache, en que la abertura de los cuerpos ha manifestado los pulmones en su estado natural ó apenas congestionados. Paletta pone en duda la influencia del frio, y no admite en los niños débiles sino la flacidez de los pulmones, de donde resulta el estasis de sangre en la vena umbilical y la congestion del hígado, teoría que no puede sostenerse, segun dice M. Valleix. M. Leger, en su *Tésis inaugural*, admite muchas causas; la principal es una perturbacion en la respiracion y la circulacion que hace la sangre mas serosa, y despues la falta de obliteracion de las aberturas fetales; y como M. Leger creia en la serosidad, admite con empeño las esperiencias de M. Chevreul; se sabe que este químico distinguido ha señalado en la serosidad de los niños endurecida la presencia de una materia espontáneamente coagulable; y por último M. Le-

ger mira la ictericia como el primer grado de la enfermedad. Todos estos puntos de doctrina están suficientemente comprobados por M. Valleix, y destruidos en efecto por hechos contradictorios. ¿El modo de ver de M. Denis, aunque diferente, es mas admisible? Hé aquí como se esplica este médico: « Las causas de este estado (endurecimiento del tejido celular), son: 1.º una prolongacion viciosa y aun aumento del predominio celular primitivo, causa que se puede llamar predisponente; 2º la causa inmediata y suficiente consiste en una perturbacion de la alimentacion fetal; 3º toda sobre-escitacion pasagera ó permanente que obre sobre el sistema de un recien nacido, cuyo parénquima celular esté dotado de la exageracion de vitalidad marcada, se dirigirá á determinar el endurecimiento.» Es facil ver que las aserciones de M. Denis no están fundadas en ningun hecho probado; Billard parece haber visto mejor las causas y la naturaleza del edema de los recien-nacidos.» Se halla en la abertura del cadáver una cantidad de aire muy pequeña en los bordes anteriores de los pulmones, cuya mayor parte está llena de sangre y su superficie algunas veces enfisematosa. En este caso un obstáculo mecánico impide que el aire penetre en el tejido de los pulmones, y la muerte se verifica por asfixia.» (*Dissert. sur la viabilité.*)

M. Valleix, despues de haber revisado las diversas opiniones emitidas por los autores, enumera las principales causas que concurren al desarrollo del edema de los recien-nacidos. «La debilidad congénita que apenas permite á los niños desarrollar su pecho y en la que quedan los pulmones impermeables en parte las mas veces, ocupará el primer lugar entre las causas. Todos los autores han hallado engendros mas ó menos edematosos, que habian respirado algunos instantes. La plétora sanguínea y las demas causas de asfixia.... La cuestion del frio tan debatida no me parece dudosa; pues la esperiencia ha probado que la enfermedad era mas frecuente en invierno que en verano. En esta última estacion los meses mas frios son los mas fecundos en endurecimientos. Los síntomas son aun mas graves y mas peligrosos en un tiempo riguroso, y pienso tambien que el frio es una de las circunstancias mas propias para producir la enfermedad. En efecto, cuando nace un niño débil ó con mucha sangre, si estos dos estados no son estremados, se concibe que los cuidados prontos, un calor suave y una moderarada escitacion podràn bastar para sacarle de su aplanamiento y restablecer las funciones.» (*Tesis* de Paris, número, 1, 1835.) M. Valleix concluye asimilando el edema de los recien-nacidos á la anasarca pasiva de los adultos producida por una dificultad cualquiera de la circulacion venosa.

Tratamiento. Se ha querido combatir esta enfermedad con bebidas diluyentes, baños aromáticos calientes, la arenacion, sinapismos y vejigatorios en las piernas, medios con que habian conseguido algunos buenos resultados Andry, Auvity y Bertin, cuando Paletta en 1823 preconizó las sanguijuelas con intencion de hacer cesar la congestion del hígado. M. Valleix, atendiendo á la enorme cantidad de sangre que contenian los vasos, pensó que esta superabundancia podia oprimir las principales funciones, como se verifica en el estado de asfixia en el momento del nacimiento, hizo aplicar dos sanguijuelas detras de las orejas á un niño; se dispertó el enfermo, pero á los ocho dias sobrevino una erisipela que le causó la muerte. M. Valleix aplicó en otros dos casos sanguijuelas que sacaron mucha sangre y obtuvo un resultado de los mas satisfactorios, siendo completa la curacion. Los baños emolientes y las lociones poco escitantes son medios útiles pero secundarios; y hay casos tan favorables que el permanecer los niños en una habitacion caliente basta para curarlos.

« Las sanguijuelas puestas principalmente en el ano para desengurgitar todo el sistema; detras de las orejas si predomina la congestion cerebral, y sobre el pecho si se

mira la obstruccion de los pulmones como el foco, me parece que deben ser la base del tratamiento, pero es preciso continuarlas con perseverancia. Si se cuenta demasiado pronto con el buen resultado, y el niño no ha vuelto á su color natural, la enfermedad se hace mas rebelde, y pueden unirse á ella lesiones orgánicas. En el caso en que se produzca la asfixia edematosa por una alteracion del órgano, es necesario tratar la enfermedad primitiva» (Valleix, *loco cit.*)

EFELIDE, s. f., de ἐπι, sobre, y ἡλιος, sol. Se ha dado este nombre á unas manchas de color leonado oscuro, debidas á una alteracion especial del cuerpo pigmentario y que se consideran como producidas por la accion del sol. Esta afeccion ha sido conocida con los nombres de *manchas rojas*, *manchas hepáticas*, *lentigo*, *pecas*, *pannus*, *chloasma* &c.

Alibert formó con ellas un género separado en el que colocó tres variedades: *la efelide lentiforme*, *la efelide hepática y la efelide escorbútica.* (*Precis theor. et prat. des mal. de la peau*, *t.* 10, p. 389 y sig. Paris 1810.) En su última obra ha reemplazado el nombre de efelide con el de paño, *pannus*, del que forma cuatro variedades con los nombres de *paño lenticular*, *paño hepático*, *paño misaneo* y *paño carateo*, que ha colocado en el orden de las dermatoses discromatosas (*Monog. des dermat.*, tomo 2, p. 636 y sig. París, 1832.) Bateman confunde bajo el nombre de *efelides* las manchas rojas y las hepáticas (*Abrége prat. des mal. de la peau*, p. 387, trad. de Bertrand 1820) y las coloca entre las *manchas*. M. Gibert no admite bajo este nombre sino las manchas rojas (*Trait. prat. des mal. de la peau*, p. 421, Paris 1839) MM. Cazenave y Schedel (*Compend. prat. de mal. de la peau*) describen á parte el *léntigo* (pág. 383) y las *efelides* (pag. 385), denominando asi las coloraciones llamadas *hepáticas* por otros autores. En fin M. Rayer ha reunido bajo un solo nombre las dos principales variedades lenticulares y hepáticas, agregando las *efelides igneas* y las *escorbúticas.* Nosotros admitimos tres principales divisiones que son; la *efelide propiamente dicha*, *la hepática y la caratea.*

I. EFELIDE. En esta variedad colocamos la forma lenticular y la de placas mas oscuras y estensas llamadas por algunos autores *efelides solares.*

1º *Efelide lenticular.* Comprende las manchas rojas y el léntigo.

Causas. Estas coloraciones se encuentran principalmente en la juventud, con mas frecuencia en las mugeres que en los hombres, y con preferencia en los rubios y rojos cuya piel es blanca y fina; algunas veces son congénitas, y otras no se manifiestan hasta los 12 ó 15 años pudiendo durar toda la vida. Es notable que son mas pronunciadas en ciertas épocas, principalmente en el estío, y que desaparecen durante el invierno ó cuando el individuo pasa á un clima mas septentrional; inútil es decir que se encuentra mas bien en los paises cálidos que en los frios y sombrios.

Sitio. El léntigo ocupa principalmente las partes descubiertas, tales como las manos, la cara, el cuello y la parte anterior del pecho; pero se suelen encontrar sin embargo algunas veces en toda la superficie tegumental.

«Despues de haber sometido á la maceracion, dice M. Rayer, muchos colgajos de piel manchada de léntigo, he probado que la materia colorante quedaba casi siempre debajo fuertemente adherida despues de desprenderse la epidermis» (*Dict. de med.* en 15 vol. art. EFELIDES, t. 7, p. 374).

Sintomas. Las manchas de léntigo «desarrolladas con la edad se presentan en forma de pequeñas manchas bastante redondeadas, amarillentas, y algunas veces como quemadas, repartidas en diferentes partes, sin órden, y dejando intermedios mas ó menos grandes en los cuales el color de la piel es natural. Algunas veces se reunen formando manchas mayores ó menores principalmente en la nariz y mejillas. No son prominentes, ni determinan dolor ni comezon, da-

ñando mas bien la belleza que constituyendo un síntoma molesto» (Cazenave y Schedel, *ob. cit.* p. 383).

Diagnostico. Los mismos autores dan asi el diagnostico de esta forma de efelides. «Los caractéres asignados al léntigo son bien marcados, y por otra parte esta es una enfermedad demasiado conocida para poderla equivocar; sin embargo, en diversas circunstancias puede tomarse en el tronco por una forma de la *púrpura*. En efecto, esta última enfermedad se manifiesta á veces por pequeñas manchas esactamente redondeadas, que no pasan del tamaño de una lenteja y algunas veces son menores; pero las manchas purpurinas son de un rojo lívido y las del léntigo son amarillas; las primeras pueden ocupar el tronco y los miembros inferiores sin manifestarse en la cara, en donde lo hacen muy rara vez; las segundas, al contrario, no existen casi nunca en el pecho y en el vientre sin encontrarse al mismo tiempo en el cuello y la cara. En fin, las manchas de púrpura son accidentales, y en estas circunstancias ordinariamente son de poca duracion, coincidiendo casi siempre con alguna turbacion de la economía, mientras que las del lentigo generalmente son congénitas, duran toda la vida, y no van acompañadas de ningun desarreglo en la salud.» (*Ob. cit.*, p. 384.)

Pronóstico. No ofrece ninguna gravedad. En cuanto al *tratamiento* consiste mas bien en precauciones higiénicas (precaverse del sol, evitar la accion del aire, cubrir las partes manchadas de pastas emolientes, como de pepino, berro, cacao, &c.) que en medios medicamentosos.

2.º *Efelides solares.* Se designan con este nombre las manchas pardas que producen sobre la piel los rayos de un sol muy ardiente; por lo comun estas manchas son mas anchas y oscuras que las de la especie precedente, pero en otros casos son pequeñas y aproximadas como el léntigo. Las efelides solares se manifiestan principalmente en los sugetos rubios y de piel blanca; se pueden en la actualidad observar todos los dias en nuestros soldados que vienen de Africa, cuyas caras están cubiertas de anchas placas de un fondo oscuro que ocupan principalmente las mejillas. La permanencia en un pais templado y el frio del invierno no tardan en hacerla desaparecer. Las mugeres emplean los emolientes y las aguas destiladas aromáticas para hacer desaparecer estas manchas que las afean, pero el mejor medio es sustraerse de la accion de la causa determinante.

II. Efelides hepáticas. Este es el *chloasmo* de Franck y de M. Rayer. Se llaman asi unas manchas irregulares bastante estensas, de color amarillo azafranado ó pardusco, por lo comun cubiertas de una descamacion furfurácea y acompañadas de comezon.

Causas. Las efelides hepáticas se manifiestan mas bien en los jóvenes que en los viejos, en las mugeres que en los hombres, en los rubios y de piel blanca que en los de condiciones opuestas. Se ven con frecuencia en la cara de las mugeres embarazadas constituyendo lo que los comadrones han llamado *careta*; se presentan tambien en este sexo en la época de las reglas y en las que padecen amenorrea. Se ha querido, aunque sin razon, establecer una relacion entre estas manchas y una afeccion del hígado, de donde las viene el nombre de *manchas hepáticas*; pero lo que hay de cierto en esto es, que se las ha observado algunas veces en los que padecian afecciones crónicas de esta víscera.

Anatomía patológica. M. Rayer ha hecho investigaciones sobre este objeto, y dice, «muchos colgajos de piel con manchas de *chloasma*, tratados por la putrefaccion al aire libre y por la maceracion, han dejado ver, los primeros que la epidermis levantada no se llevaba la materia colorante, la cual quedaba en la cara esterna del dermis en forma de una capa pardo-negruzca ó agrisada, fácil de desprenderse con el mango del escalpelo; en los segundos, la materia colorante se dividia entre la epidermis y el dermis, en la superficie de este se presentaba bajo la forma de una materia líquida,

negruzca ó agrisada, depositada en el vértice de las pupilas en capas de un espesor desigual. En la superficie del dermis se manifestaba ademas una banda de color parduzco que el instrumento no podia separar sin interesar su tejido. En otras circunstancias he probado que la epidermis, que facilmente se podia levantar con la uña en pequeños colgajos, estaba colorada de amarillo sucio ó térreo.» (*Art. cit.* p. 362.)

Sitio. Estas manchas pueden desarrollarse en todos los puntos de la cubierta tegumentaria, pero se encuentran principalmente en el tronco, en la parte anterior del pecho y cuello, entre los pechos en las mugeres, en el vientre, y por último en la parte interna de los muslos. Como han hecho observar la mayor parte de los autores apenas se las ve en la cara sino en las mugeres embarazadas.

Síntomas. La invasion está á veces caracterizada por un ligero prurito; bien pronto aparecen manchitas, al principio grises, que no tardan en tomar los caractéres distintivos de las efelides. «El color de las manchas del chloasma ya semejante al amarillo pálido de las hojas secas de ciertos árboles, es á veces tan pronunciado como el del ruibarbo y del azufre; en las mugeres morenas su tinte es mas oscuro siempre. Las dimensiones de las manchas son muy variables; las unas tienen muchas pulgadas de diámetro y las otras apenas algunas líneas. Aisladas al principio y bastante regularmente redondeadas, se multiplican, se ensanchan, ó se reunen en grupos mas ó menos numerosos. Entonces forman anchas placas irregulares que ocupan á veces superficies tan estensas, que á primera vista las partes sanas de la piel podrian parecer el asiento de una decoloracion morbosa. No se elevan regularmente mas arriba del nivel de los tegumentos que las rodean, principalmente cuando se desarrollan en una piel blanca y fina; á veces los puntos manchados parecen al tacto ligeramente prominentes; su superficie se hace el asiento de una comezon que aumenta por el calor, el ejercicio, el uso de licores fuertes, &c. Es mas frecuente en las jóvenes y en las que se hallan cerca de la época de la menstruacion, y se escita por las pasiones morales y el calor de la cama. Cuando los enfermos no pueden resistir al deseo de rascarse, la comezon se hace á veces insoportable y ocasiona insomnios fatigosos. A veces la epidermis se hiende en la superficie de las manchas y se desprende en pequeñas láminas furfuráceas (*chloasma pseudo-pórrigo*, J. Frank, *pityriasis versicolor*, Willan); á veces, aun durante el estío y al principio de la primavera, se ven estenderse, hacerse mas pruriginosas y tomar un tinte rojo........ Las manchas llamadas hepáticas no van acompañadas de ninguna turbacion de las principales funciones cuando existen independientemente de toda complicacion.» (Rayer, *art. cit.*, p. 370.)

Se han referido á las efelides hepáticas las manchas oscuras que tienen en la parte interior de los muslos las mugeres que usan braserillos para calentarse los pies. No hablaremos de las coloraciones de la piel que persisten algun tiempo despues de la curacion de ciertas afecciones herpéticas (*eczema*, *impétigo*, *soriasis*) ó de manchas sifilíticas, porque no son verdaderas efelides.

La *duracion* de estas manchas es muy variable; en ciertos casos se las ve terminarse al cabo de algunos dias y en otros persisten muchos años. En el primer caso se borran por resolucion con gran rapidez; en el segundo la irritacion de la piel da lugar á escamaciones furfuráceas, y á la comezon de que ya se ha hablado.

Diagnóstico. Algunas afecciones cutáneas podrian confundirse con las efelides y entre ellas principalmente la *pityriasis versicolor*, pero dos circunstancias importantes ilustrarán el diagnóstico. En la pityriasis versicolor, la descamacion es mucho mas abundante y está formada de escamas epidérmicas mas anchas y gruesas; y en segundo lugar no hay comezon.

En cuanto á las *manchas sifilíticas*, los conmemorativos, con frecuencia los

fenómenos concomitantes, y respecto á la afeccion local el tinte cobrizo de las placas, la ausencia de toda comezon y de toda furfuracion, deben hacer imposible el error.

No hablaremos del *nœvus maternus* que es congénito, escede ordinariamente el nivel de la piel, ó bien parece está mas dura en los puntos en que se manifiesta; no presenta escamas epidermicas, no ocasiona comezon, y no cede á ningun medio terapéutico.

Pronóstico. Las efelides tienen frecuentemente una duracion demasiado corta, sobre todo las que se presentan en las mugeres embarazadas ó en la época de la menstruacion. El solo inconveniente á que dan lugar es la comezon tan viva de que ya se ha tratado.

Tratamiento. «El tratamiento, dicen MM. Cazenave y Schedel, es de los mas simples (*ob. cit.* p. 389); las aguas sulfurosas interiormente, tales como las de Enghien ó de Cauterets, dos ó tres baños semanales y en ciertos casos algunos ligeros laxantes, tales son los medios á que generalmente ceden. Cuando empieze el uso del agua de Enghien debe comenzar mezclándola con dos tercios de agua de cebada ó de leche, aumentando gradualmente la dosis de agua sulfurosa hasta tomarla pura. Cuando las efelides ocupan ciertas regiones, como la parte interna de los muslos ó las ingles causando una insufrible comezon, podrá usar el enfermo los dias que no se bañe una locion compuesta de una onza de súlfuro de potasa en dos libras de agua.»

M. Rayer alaba sobremanera los sulfurosos, y los emplea casi esclusivamente en baños (*ob. cit.* p. 373); aconseja se respeten las manchas hepáticas que coinciden con afecciones crónicas del hígado, estómago, ùtero, &c., no porque tema ningun mal resultado de su desaparicion sino por evitar las aprensiones de los enfermos á que tan dispuestos se hallan siempre.

Alibert aconseja los chorros de agua mineral, las pomadas alcalinas y la administracion de las plantas sudoríficas ó depurantes. En efecto, su uso en ciertos casos puede ser de alguna utilidad, y no deben proscribirse enteramente como hacen algunos autores.

3º Efelide caratea. Alibert la ha descrito (*ob. cit.* p. 646) segun las noticias que le han suministrado varios viajeros. Esta afeccion se manifiesta en la América del sud y principalmente en el reino de Nueva Granada, en donde sus habitantes la han dado el nombre de *caratea.* Ataca particularmente á los negros, mulatos, y á los nacidos de la mezcla de blancos é indios. En los paises que acabamos de decir hay pueblos en que casi todos sus habitantes están afectados, principalmente los que residen en las márgenes de los rios y que se dedican á la pesca. Sin embargo las personas acomodadas y que viven en las ciudades no están enteramente exentas. Se ignora aun en qué consiste la alteracion de los tegumentos qué constituye esta enfermedad.

«La *caratea* se manifiesta por manchas que se presentan indiferentemente en todo el cuerpo, con particularidad en las partes carnosas de color rosado, como las mejillas, los pechos en las mugeres, los brazos, antebrazos, &c. Estas manchas son de diversos tintes y matices, unas veces de color de café, otras de un blanco mate ó de un rojo carmesí, y otras de un azul lívido, de modo que se creeria que ciertos individuos tenian toda la cara llena de contusiones; pero muchas veces tambien las manchas que se manifiestan presentan un aspecto jaspeado por la mezcla y contraste de sus colores. (Alibert, *loco cit.*)

Esta afeccion es muy rebelde y aun segun algunos incurable. Se ha dicho que se han empleado con buen éxito interiormente los mercuriales; pero Alibert (*ob. cit.* p. 654) dice, que el tratamiento de la caratea está aun entregado enteramente al mas ciego empirismo.

ELEBORO. Nombre que se da á vegetales muy diferentes, que se han colocado los unos al lado de los otros por la analogia de su accion sobre la

economía animal. Trataremos solo de aqui una planta, que es el eléboro negro (*elleborus niger*, L.), de la familia de las ranunculáceas, poliandria poliginia (L.) Esta especie, que crece con abundancia en las montañas de Europa, y principalmente en Francia y Suiza, donde florece en el rigor del invierno, suministra á la materia médica sus raices.

La raiz del eléboro negro es de color pardo-negruzco por fuera y blanco por dentro. Se compone de trozos gruesos y largos como el dedo pequeño, muy irregulares y cubiertos de raicillas. Esta raiz, contra la opinion comun, aun cuando sea fresca, solo tiene un sabor medianamente acre.

La raiz de eléboro negro, analizada por Vauquelin, ha suministrado un aceite acre y cáustico, almidon, una sustancia vegeto-animal, átomos de azucar y materia estractiva. MM. Feneule y Capron han demostrado en ella la presencia de un aceite volátil, otro fijo, un ácido volátil, cera, un principio amargo, mucoso, ulmina, galato de potasa, galato ácido de cal, y una sal de base de amoniaco. (*Journ. de pharm.* t. 7, p. 504.)

«Nada es seguramente comparable en terapéutica con la celebridad que ha gozado el eléboro, dice M. A. Cazenave. Los poetas é historiadores antiguos han preconizado á cual mas la planta favorita de Theofrasto, de Hipócrates y de Dioscorides. Su reputacion era popular, y la confianza que los antiguos la daban, con razon ó sin ella, en el tratamiento de la enagenacion mental es un hecho incontestable. Era natural estender su aplicacion á todas las necrosis cerebrales; siendo tambien el principal remedio contra la hipocondria, la hidrofobia, la epilepsía, &c. Por último los antiguos empleaban tambien el eléboro negro en las afecciones intermitentes y en la mayor parte de las enfermedades crónicas. ¿De dónde proviene pues, que este agente tan alabado por los médicos antiguos, haya caido en el dia en un olvido casi completo? Con un atento estudio de los hechos, se comprende hasta cierto punto el desden de los modernos y lo que se llama entusiasmo de los antiguos.

«Hace mucho tiempo que no ven los médicos en el eléboro mas que un *vomitivo* ó un *purgante*. Pero con este título lo prefieren la ipecacuana y el tártaro emético por ser su efecto mas seguro y mas fáciles de manejar. Por otra parte los medicamentos que poseen la propiedad purgante son muy numerosos, y casi no hay ninguno que ellos no empleen con preferencia al eléboro, con el que no estan familiarizados, y cuyos efectos activos temen.» (*Dict. de med.* 2ª edic, t. 15, p. 96.)

Aunque haya caido en este olvido, se puede establecer que el uso del eléboro conviene, como lo habian reconocido los antiguos, en las afecciones mentales no febriles, enfermedades que exigen á veces los remedios mas enérgicos y aun mas violentos, como lo ha demostrado la esperiencia en todos tiempos; pero es necesario distinguir con los modernos las que provienen de lesiones orgánicas del cerebro, &c. Puede darse como drástico en las hidropesías con atonía en que las orinas son muy raras y dificiles, como se da la escila, porque parece estar probado que el elèboro obra poderosamente sobre los riñones, y que es un diurético de grande actividad. Tambien se puede prescribir como poderoso derivativo en las enfermedades en que la sensibilidad orgánica está disminuida ó comprimida, como en la apoplegía, paralisis, letargo, estupor, epilepsía, histerismo, baile de S. Vito, lepra, elefantiasis, rabia, tétano, &c., (Merat y Delens, *Dict. de mat. med.* t. 3, p. 469.)

Siendo á la vez solubles en el agua, vino, alcoól, y vinagre los principios activos del eléboro negro, se pueden disolver en estos diversos escipientes, y administrar esta raiz en forma de hidrolado, de vino, de tintura y de vinagre. Tambien se prescribe en polvo, en estracto y en pomada.

1.° *Polvo de eléboro negro.* Este polvo puede administrarse á la dosis de 10

á 20 granos; Scopoli la ha aumentado hasta 40 granos. Se da en píldoras ó diluido en una pequeña cantidad de un liquido apropiado.

Muchos autores lo han señalado como un estornutatorio violento; pero nosotros pensamos que esta propiedad se le ha atribuido principalmente á consecuencia de la confusion sinonímica que reina entre los eleboros propiamente tales y ciertas especies del género *Veratrum*.

2º *Tintura de eléboro negro.* Este medicamento, que representa la cuarta parte de su peso de la raiz quebrantada, se da como escitante, y se emplea principalmente en los casos de amenorrea por causa atónica. La dosis en que se prescribe es de 1 á 2 dracmas en una pocion ó una bebida apropiada, teniendo cuidado de fraccionar esta dosis de modo que se pueda suspender ó continuar á voluntad la administracion segun los efectos que produzca.

3º *Estracto de eléboro negro.* Se preparan tres estractos de eleboro diferentes; el primero es el acuoso; el segundo el alcoolico; se administran uno y otro á la dosis de 5 á 15 granos en píldoras. El tercero que se prepara con el carbonato de potasa, alcool y vino blanco, no sirve casi sino para la preparacion de la píldoras siguientes; sin embargo se podria tambien administrar aisladamente y á la misma dosis que los otros dos.

4º *Píldoras tónicas de Bacher.* Estas píldoras, compuestas del estracto particular que acabamos de mencionar, de mirra y de polvo de hojas de cardo santo, han sido recomendadas y muy alabadas contra la hidropesía: se hacen del peso de un grano y se toman de 10 á 20 al dia.

M. Magendie, equivocado por el nombre de eléboro que se aplica impropiamente al *veratro blanco*, ha propuesto reemplazar estas píldoras por la veratrina, alcaloide que constituye el principio activo de esta última planta.

5.º *Pomada de eléboro negro.* Consiste en una mezcla exacta de una á dos dracmas de polvo de eléboro y una onza de manteca. Se ha empleado con éxito en fricciones en algunos casos de herpes inveterados.

Terminaremos diciendo que en las circunstancias en que la administracion del eléboro negro en dosis demasiado fuertes hubiera producido accidentes de envenenamiento, se deberian combatir segun los síntomas que se manifestasen. No hablaremos de la espulsion prèvia de la sustancia venenosa, porque la sustancia de que se trata posee, como se ha visto mas arriba, propiedades emético-purgantes tales, que suponemos que no podria menos de verificarse esta espulsion á consecuencia de la accion que ejerceria el mismo veneno sobre los órganos.

ELEBORO BLANCO. (*V.* VERATRO.)

ELECTRICIDAD. (*V.* GALBANISMO.)

ELECTRO-MAGNETISMO. Palabra de origen muy moderno inventada por los físicos para dar á conocer por un solo nombre los efectos de la electricidad y el magnetismo, y llamada en el dia *electro-dinámica*; mas no siendo del resorte de la medicina nos referimos para los usos y aplicaciones terapéuticas de la electricidad y galbanismo de que se compone al artículo GALBANISMO (*V.* esta palabra.) (*Art. de los traductores.*)

ELECTUARIOS. Se llaman asi los medicamentos tanto oficinales como magistrales de consistencia de pasta blanda y de composicion muy variada. Resultan de la union de una ó muchas sustancias medicamentosas con el azucar ó la miel y á veces con entrambas. Son simples ó compuestos segun el número de ingredientes que forman su base.

Los electuarios simples, es decir, los que están formados del escipiente y de una sola sustancia medicamentosa se llamaban en otro tiempo *conservas* ó *mermeladas*, y los compuestos se denominaban *electuarios, confecciones, opiatas, mermeladas y cremas.* Pero todas estas denominaciones cuya eleccion no estaba fundada en ningun principio y que se aplicaban ademas á medicamentos

que no formaban en realidad sino un solo y mismo género, se han abandonado en nuestros dias y con razon. (Cottereau, *Traité élément. de pharmac.* pág. 130.)

La ventaja principal que ofrece esta forma farmacéutica, es ser menos desagradable para los enfermos que la administracion de los polvos; pues uniéndolos con un escipiente se acercan sus partículas, se hacen mas coherentes y se tragan con mas facilidad. Llegados al estómago los electuarios se diluyen muy pronto en los jugos que se encuentran en él, y se ponen al instante en contacto con la superficie mucosa de este órgano y de los intestinos, que esperimentan desde luego los efectos de su actividad; despues las bocas de los absorventes, esparcidas sobre esta superficie, absorven las moleculas de estos agentes farmacéuticos, estas pasan á la masa sanguínea, y todas las partes del cuerpo pueden esperimentar su accion. (Barbier, *Dict. des sc. med.*, t. 9, p. 313.)

Los médicos de los tiempos pasados tenian una gran confianza en esta especie de medicamentos, y empleaban un número de ellos en cuya composicion hacian siempre entrar muchas sustancias diversas.

« Pero estas preparaciones dice M. Guersant (*Dict. de med*, t. 8, p. 338), la mayor parte monstruosas y raras, que se resienten de la infancia de la terapéutica y de las preocupaciones que han presidido á su composicion antes de la época del conocimiento inmediato de los medicamentos, se hallan en el dia apreciadas en su justo valor y abandonadas en gran parte por los prácticos instruidos. Muchos de estos remedios, aun los mas complicados, parece sin embargo que han sobrevivido á la proscripcion general; la triaca, el diascordio y la confeccion de azafran ó de jacintos están todavía en uso, ya sea porque estos electuarios llenen perfectamente el objeto que se propuso el médico al emplearlos, ó ya porque temian no conseguir tan buenos resultados con remedios mas simples, que exigirian ademas muchos ensayos y esperimentos antes de presentar la misma garantía; por estas razones sin duda es por las que el empirismo ha conservado la triaca que se ha procurado imitar frecuentemente, pero que todavía no se ha podido llegar á reemplazar.

« Cualquiera que sea por lo demas la union ridícula ó indigesta de las fórmulas de los electuarios, los resultados de sus efectos inmediatos son siempre los mismos que si estuvieren compuestos de cinco ó seis sustancias solamente; en efecto, separando la mayor parte de las sustancias inútiles ó poco activas, ó las que entran en pequeña proporcion para que sus efectos sean sensibles, se pueden apreciar facilmente sus propiedades inmediatas, y colocar todos los electuarios segun las medicaciones á que pertenecen.

Sin ocuparnos de esta clasificacion de los electuarios segun sus propiedades fisiológicas, nos limitaremos á mencionar los que están consignados en el nuevo Códex y á dar á conocer sus propiedades, los casos especiales en que se emplean, las dósis á que se prescriben, y los diversos modos de administrarlos.

1º *Electuario triacá.* Este electuario, composicion monstruosa si se cuentan los diferentes ingredientes de que está formada, preparacion preciosa si se atiende á los buenos resultados terapéuticos que ha producido y que produce aun todos los dias, se ha colocado por M. Guersant entre los medicamentos ternarios. En efecto, está compuesto de sustancias tónicas, estimulantes y narcóticas, que producen una triple medicacion dependiente de la accion de estos agentes reunidos, inclinándose mas ó menos hácia el uno ó el otro efecto, segun la dósis empleada, la idiosincrasia de los enfermos y las circunstancias en que se encuentran colocados. Asi es que cuando se hacen tomar 12 granos, un escrúpulo ó media dracma produce siempre por la accion del opio (este cuerpo entra en su composicion en la proporcion de 1 á 100) una escita-

cion de los órganos gástricos; y si, por el contrario, se eleva la dósis á una dracma ó mas, la accion del opio se hace dominante y sobreviene pesadez de cabeza, soñolencia, sudores abundantes, con hinchazon y calor de la piel, &c.

La triaca goza pues de propiedades calmantes muy manifiestas, por lo que se usa todavia y con frecuencia en las toses violentas. Se emplea tambien como sudorífico, antihelmíntico, cordial y estomacal; se prescribe en las enfermedades contagiosas, las fiebres atáxicas y ataxo-adinámicas, y en fin, se usa á veces al esterior en forma de epitema, como antiespasmódico y calmante.

La dósis para uso interno es de 18 granos á una dracma una ó dos veces al dia, y para esterno hasta una onza y mas.

2º *Electuario diascórdio.* Este electuario, conocido antiguamente con el nombre de *confeccion de Fracastoreo*, por ser invencion de un médico italiano de este nombre, se ha conservado entre los medicamentos usuales, á pesar del descrèdito del mayor número de las preparaciones de este gènero, y los prácticos de nuestra época lo usan todavia diariamente.

La reunion de las sustancias tónicas y aromáticas que entran en su composicion, asi como el estracto de opio que hace parte de él, colocan esta preparacion como la precedente entre los medicamentos tónicos, escitantes y calmantes á la vez. La proporcion de opio que contiene es casi la misma que en la triaca.

Se emplea como estomacal para sostener la accion del estomago y para hacer mas regular el ejercicio de la funcion digestiva. Se administra principalmente contra la diarrea y la disentería, cuando estas enfermedades son producidas por una atonía profunda del canal intestinal, y que se quieren escitar sus propiedades vitales y restablecer su fuerza orgánica; produce calma, y frecuentemente disminuye el número de las evacuaciones.

Se prescribe á la dosis de 18 granos á una dracma y aun mas, que se hace tomar por la tarde, ya sea interiormente ó ya en una cuarta parte de lavativa apropiada. Para introducirlo en el estomago se diluye en vino tinto ó tisana, ó se envuelve en hostias; esta última precaucion no debe despreciarse, porque el olor y sabor desagradables de este medicamento hace que algunas personas no lo puedan tomar sino con mucha dificultad. (*A.* Richart. *Dict. de med.* 2.ª edic. t. 10, p. 280.)

3º *Electuario diacatólicon.* Las sustancias que forman la base de este medicamento, entre las numerosas de que esta compuesto, son los tamarindos, la cañafistula, el ruibarbo y el sen. En otro tiempo se usaba mucho como minorativo; y en efecto, purga suavemente sin producir retortijones y contiene el vientre despues de haberlo evacuado; se prescribia en ciertos casos de diarrea y disentería, ya al interior ya en la lavativa, á la dosis de 2 drácmas á 1 onza; pero no se usa casi en el dia.

4º *Electuario lenitivo.* Este electuario que tiene por base las ciruelas, los tamarindos, el sen y la cañafistula, asociados sobre todo á sustancias mucilaginosas y azucaradas, mueve suavemente el vientre á la dosis de una onza á onza y media, y á la de dos onzas purga bastante bien. No se usa casi sino en lavativa y aun asi poco en el dia.

5.º *Electuario diafenicon.* Este medicamento, compuesto á la vez de drásticos estimulantes y emolientes, es un purgante hidragogo y diurético que se daba antes á la dosis de una dracma á una onza en los casos de hidropesía, apoplegía, paralisis y afeccion histérica. Todavia se usa mucho en el hospital de la Caridad, en donde se le hace entrar á la dosis de una onza en la preparacion de la medicina y lavativa purgante empleadas contra el cólico de los pintores.

6º *Electuario de azafran compuesto.* Este electuario conocido hasta ahora con el nombre de *confeccion de jacintos*, no ha sido mencionado por los autores del Codex, aunque lo indican como uno

de los componentes de la *pocion aromática ó cordial*. Es un medicamento formado de sustancias estimulantes (azafran, sándalo, canela, dictamo y mirra), y absorventes (tierra sellada y ojos de cangrejo) reunidas con miel y azucar. Se usa como estomal y absorvente á la dosis de una á dos dracmas y mas: conviene sobre todo en los casos de acedías y diarreas antiguas por atonía de las vias digestivas.

ELEFANTIASIS. De ελεφας, elefante. Se ha aplicado este mismo nombre á dos enfermedades esencialmente distintas; la una descrita por Areteo, Archigenes, &c., conocida con el nombre de *elefantiasis de los griegos*, y la otra, cuya historia nos ha sido trasmitida la primera vez por los árabes y que reina principalmente en ciertas regiones intertropicales, aunque puede manifestarse en nuestros climas, denominada *elefantiasis de los árabes*. La primera especie se estudiará cuidadosamente en el artículo LEPRA, en el que nos proponemos examinar de un modo general las diferentes enfermedades designadas y confundidas bajo este nombre; la segunda se tratará á continuacion.

ELEFANTIASIS DE LOS ARABES. Se dá este nombre al enorme desarrollo que la hipertrofia de la piel y del tejido subcutáneo puede dar á ciertas partes á consecuencia de una flegmasía del aparato linfático; pero siendo casi siempre las piernas las afectadas, toman unas dimensiones y configuracion que se parecen á las patas de un elefante, y de aqui el nombre de la enfermedad. La elefantiasis fué descrita la primera vez por Rhazés, que floreció hácia el año 900 (murió año 932), y cerca de un siglo despues por Avicena y otros árabes; estas primeras indicaciones fueron copiadas y alteradas por los arabistas; vino Prospero Alpino, que habiendo ejercido en Egipto (hácia 1580) habla *de visu* y le distingue de la elefantiasis de los griegos; habla tambien de una hipertrofia del escroto que designa con el nombre de *hernia carnosa*, término que ademas servia entonces para caracterizar el sarcocele. (*De med. egypt.*, en 4.° Paris 1645.) En el último siglo algunos autores ingleses establecidos en la Barbada, Hillary (1759), Hendy (1784), &c., dieron una buena descripcion de ella bajo el nombre de *pierna de los Barbados, enfermedad glandular de los Barbados*, &c.; pero el trabajo mas completo que se ha publicado sobre este objeto es el que Alard dió á luz en 1806 y despues en 1824. Tendremos frecuentes ocasiones de citarle. En fin, en estos últimos tiempos, los trabajos de M. Bouillaud, de MM. Payer y Gaide, de M. Fabre, &c., de que haremos mencion en el curso de este artículo, ilustrarán la cuestion.

Alibert ha colocado esta enfermedad en el grupo de las dermatoses leprosas, bajo el nombre de *elefantiasis tuberosa*, mientras que MM. Cazenave y Schedel la colocan al fin de su obra entre las enfermedades que no entran en ninguna de las clases que han establecido. Menos escrupuloso M. Gibert la describe en el orden de los tubérculos al lado de la elefantiasis de los griegos, imitando en esto el ejemplo de Bateman que da la historia de ambas enfermedades en un mismo capítulo.

Causas. Lo que se sabe de las causas de la elefantiasis de los árabes se reduce á muy poco. Se encuentra con mas frecuencia en la edad adulta que en ninguna otra època de la vida; ataca igualmente á los dos sexos, no parece susceptible de trasmitirse por herencia, y no es manifiestamente contagiosa. Existiendo esta enfermedad endémicamente en ciertas regiones, por ejemplo en Egipto, en las Barbadas, en algunas islas del mar de la Judea, en el Japon, &c. ¿se podrán encontrar en las localidades en que hace sus estragos las causas de esta preferencia? P. Alpino atribuye la presencia de la elefantiasis de los desgraciados habitantes del Cairo al uso que hacen de los pescados del Nilo y de los pantanos, al agua corrompida que les sirve casi siempre de bebida y á ciertas legumbres de que se alimentan. (*Op. cit.*, p. 26.) Hendy hace

observar que si en las colonias son atacados los negros con mas frecuencia que los blancos de la enfermedad glandular, consiste, segun él, en que estos desgraciados están mal vestidos y se hallan espuestos á las repentinas alternativas de temperatura y á la frialdad, que en la opinion del autor es la causa mas comun de la elefantiasis. Asi es que añade tambien que los blancos y los que poseen riquezas no están exentos de ella, debiendo referirse el orígen del mal á alguna imprudencia, como dormir con las ventanas abiertas, esponerse, estando calientes, á corrientes de aire frio, &c. (*Trad.* d'Alard.) Alard es enteramente de esta opinion é insiste mucho sobre este punto en su escelente obra. (*De l'infl. de vaiss. abs.* &c. p. 323 y sig.)

Pero ¿cuál es la causa anatómica de la enfermedad que nos ocupa? La opinion mas antigua es la de Avicena que compara la elefantiasis á los varices y la atribuye á las mismas causas que producen estos; imputándola principalmente á una flema grosera (*Opera*, lib. 3, fen. 21, tr. 1, cap. 16, t. 1, p. 967; edit. des Juntes, Venecia, 1608. fol.) P. Alpino cree que la mala alimentacion engendra una pituita espesa que cae hácia los piés y produce en ellos tumores escirrosos y edematosos. (*Op. cit.* p. 26.) Hendy y despues M. Alard (*ob. cit.* p. 307) consideran como causa directa la inflamacion de los vasos y gánglios linfáticos; Alard llega hasta aproximar la elefantiasis á la erisipela. «Limitándose la inflamacion en la erisipela, dice, á la superficie de la piel, se produce la rotura de algunos vasos, el fluido derramado levanta la epidermis y produce las flictenas que por lo comun se manifiestan. La que describimos, al contrario, tiene su asiento en los linfáticos sub-cutáneos, como lo indican la señal roja y los bultos que siguen el trayecto de dichos vasos, de donde se propaga al sistema capilar; asi es que el derrame que resulta de esto es mucho mas profundo y mas considerable, y en lugar de levantar la epidermis se infiltra en el tejido celular, se insinua en las aureolas del corion, en donde se coagula por su larga mansion y da mucho espesor á la piel.» Esta opinion fue combatida por M. Bouillaud, primero al dar cuenta de la obra de Alard (*Archiv. genér. de med.* t. 6, p. 315.), y despues por medio de una observacion en la que el profesor que acabo de citar hizo ver el importante papel que gozaba la obliteracion de las venas. (*Archives* t. 6, p. 567.) M. Gaide (en el mismo periódico t. 7, p. 533) publicó dos observaciones recogidas por M. Rayer en las que se hallaban confirmadas las opiniones de M. Bouillaud sobre la obliteracion de las venas. M. Fabre ha referido un caso igual con el mismo objeto. (*Revue medic.* 1830, t. 4, p. 29.) Volveremos á hablar de estos hechos al tratar de la anatomía patológica y de los síntomas.

Anatomía patológica. Copiaremos en gran parte de M. Reyer (*Dict.* en 15 vol. art. Elefantiasis, t. 7, p. 35 y sig.) los detalles anatómicos siguientes.

1º *Estado de la piel.* A consecuencia de las entumescencias de los miembros inferiores, la piel distendida puede conservar su color y casi su tinte natural; pero las mas veces está hipertrofiada á lo menos en algunos puntos, y se parece bastante á la corteza de tocino. La epidermis es por lo comun muy gruesa debajo de ella. M. Th. Chevalier (*Med. and chir. transact.* t. 11, p. 63) ha encontrado las papilas de la piel escesivamente ensanchadas, prolongadas y prominentes en la superficie del dermis; y en los puntos en que estabán menos desarrolladas, su epidermis era mas delgada. El corion estaba hipertrofiado de tal modo que en algunas partes tenia media pulgada cerca de espesor, y presentaba el aspecto granuloso que ofrece en los grandes cuadrúpedos. Por su cara interna se adheria al tejido celular endurecido con el que se confundia insensiblemente. Por lo demas no estaba inyectado ni modificado su color.» (Rayer, *art. cit.* p. 35) La piel disecada con cuidado ofrecia de dentro afuera; *a* pequeños lobulos de tejido adi-

poso reunidos por tejido laminoso sano; *b* encima está el corion manifiestamente hipértrofiado impregnado de serosidad y dirigiendo al tejido celular subcutáneo prolongaciones fibrosas; *c* mas al esterior existe una capa de fibras paralelas dirigidas desde la cara esterna del corion hacia la epidermis. Esta capa está formada por papilas de un rojo violado y manifiestamente prolongadas, pero con desigualdad, en los diferentes puntos de la piel. La cara superficial del cuerpo papilar asi desarrollado ofrece manchones irregulares; *d* el cuerpo mucoso con sus folículos muy aparentes cubre la precedente; *e* en fin, la epidermis engruesada y á veces escamosa forma la cubierta mas esterior. (*Id.* p. 36.)

2º *Estado del tejido celular sub-cutáneo.* Se encuentra mas duro cuanto mas próximo está al dermis. «Se ha visto adquirir al tejido adiposo un desorrollo muy marcado, y he encontrado tambien el tejido celular infiltrado como en las hidropesías antiguas. M. Fabre ha visto el tejido celular sub-cutáneo convertido en una capa espesa, dura y casi cartilaginosa, que presentaba en muchos puntos pequeñas placas osificadas, adheridas de tal modo á la aponeurosis de la pierna, á los nervios y vasos que la atraviesan, que era imposible aislarlas de estas diversas partes. El tejido celular sub-aponeurótico participaba de estas alteraciones pero en menor grado.» (*Id. ibid.* p. 39.) En un caso ha visto M. Andral los músculos de un miembro reducidos á algunos hacecillos delgados y descoloridos, rodeados de una masa enorme de tejido celular condensado que ofrece en diversos puntos pequeñas cavidades llenas de serosidad. (*Traité. d'anat. path.*, t. 1, pag. 277.)

3º *Estado del sistema linfático.* Hendy y Alard le habia dado como ya hemos dicho una gran importancia: en efecto se encuentran con bastante frecuencia lesiones en este sistema. Los ganglios del miembro afectado se han visto endurecidos y aumentados de volúmen; á veces reblandecidos friables, rojos ó rojizos, que habian pasado al estado de infiltracion purulenta. En cuanto á los vasos mismos sus alteraciones son mas difíciles de demostrar. Alard los ha encontrado muy dilatados y adelgazadas sus paredes hasta el punto de no poder resistir las inyecciones. (*Ob. cit.* p. 233.) M. Fabre no ha podido descubrirlos en medio de la masa del tejido celular endurecido, y MM. Rayer y Gaide los han encontrado en el estado normal. (*Arh. gen. de méd.* t. 17, p. 533-557.) ¿Cuándo el sistema linfático de la region afectada queda intacto es entonces una verdadera elefantiasis?..... M. Cazenave lo duda.

4º *Estado de las venas.* Hemos dicho que M. Bouillaud ha sido el primero que ha hecho ver la parte que podia tener la obliteracion de las venas en la produccion de la elefantiasis. Se ha notado que en muchos casos estaban estos vasos notablemente angostados, y que sus paredes habian tomado el aspecto arterial. En el caso referido por M. Bouillaud, era la vena cava inferior la que se encontraba obliterada. En los casos de MM. Gaide y Fabre, las safenas estaban arterializadas y su calibre habia enteramente ó casi enteramente desaparecido; ¿pero en estos últimos casos los desórdenes eran primitivos ó consecutivos á la hipertrófia del miembro? Nosotros hubieramos creido que este engruesamiento y estas obliteraciones son el resultado del trabajo mórbido que ha modificado la testura de los otros órganos.

5.º *Estado de las arterias.* Sobre esto no hay nada de positivo. Unos (Hendy) las han encontrado dilatadas; otros (Fabre) osificadas, y otros en fin (Gaide) han podido asegurarse que habian quedado perfectamenle sanas.

6º *Estado de los nervios.* En muchos casos habian aumentado de volumen los nervios, presentaban dilataciones y estaban manifiestamente endurecidos. En otros estaban enteramente sanos.

7º *Estado de los músculos.* Entán ordinariamente descoloridos, trasforma-

dos en sustancia grasa ó atrofiados, ofreciendo los caractéres del tejido fibroso; se ha manifestado igualmente la presencia de osificaciones.

8.° *Estado de los huesos.* Participan habitualmente de la hipertrofia del miembro. En el enfermo de M. Fabre la tibia y el peroné, que habian casi duplicado su volúmen, estaban unidos entre si formando en cierto modo un solo hueso cubierto de producciones óseas, segregadas muy probablemente por el periostio.

9.° *Estado de las vísceras.* No hay nada constante ni que anuncie una accion de causa á efecto. Los diversos desórdenes encontrados en las autópsias no tienen relacion alguna con la elefantiasis.

Síntomas. Habiendo copiado literalmente la mayor parte de los autores la historia de la elefantiasis dada por Alard, sin citar siquiera la fuente de donde la habian tomado, haremos lo mismo, siendo mas escrupulosos, poniendo entrecomado lo que pertenece á este autor.

«La invasion es brusca é inesperada, y no se anuncia ordinariamente por ningun síntoma precusor, ni por ninguna disposicion particular. Se siente al principio un dolor mas ó menos vivo en una glándula ó sobre el trayecto de los principales troncos linfáticos, y casi siempre una *cuerda dura, nudosa y tensa*..... sigue la misma direccion que los dolores. A veces se nota sobre esta cuerda una mancha roja que tiene la latitud de una ebra de hilo, y otras no es sensible sino al tacto. La parte afecta se enrojece, se entumece, se hincha y toma un aspecto erisipelatoso; en ciertos casos de flegmasia, la articulacion inmediata se encuentra doblada tenazmente por la contraccion de los músculos flexores, y si el bajo vientre es el asiento del mal esta contraccion produce una sensacion de sufocacion. Debe fijar sobre todo nuestra atencion la fiebre concomitante. Presenta un *calofrio* prolongado, que tiene el singular caracter de aumentarse al menor movimiento; va acompañado de *náuseas* y *vómitos* de que parece inseparable, sobre todo en los accesos un poco marcados; si cesa se les ve detenerse de repente; si empieza vuelven á presentarse con él, hacen arrojar las bebidas que se encuentran en el estómago, ó si desgraciadamente esta víscera no contiene nada, su violencia hace espeler sangre. La bilis viene despues de esfuerzos reiterados y en pequeña cantidad, su paso por la boca deja un gusto amargo aunque la lengua se presente de buen color; las náuseas fatigan mucho á los enfermos; sienten la necesidad de vomitar, aunque no arrojen sino agua ó tisana, y cuando despues de violentos esfuerzos consiguen esto, disminuyen un poco su malestar y ansiedad; á veces sobreviene delirio. Casi siempre están atormentados por una gran *sed*, á veces inestinguible; el calor que sucede es intenso y los sudores tan abundantes que atraviesan lienzos doblados muchas veces; son ya generales, ya parciales, y frecuentemente ambas cosas una despues de otra; estos calores y sudores van separados del calofrio, de modo que no pueden confundirse jamás con el. Se puede ver esta reunion siempre que el enfermo se mueva, durante el segundo periodo del acceso, pues los dolores, el calofrio y los vómitos, que estaban un poco apaciguados, se renuevan al punto, y los síntomas se reunen entonces con un calor intenso de la piel y un sudor que humedece la frente y todo el cuerpo.

«Despues de una duracion, que varia segun los sugetos, esta especie de fiebre deja en la parte afecta una hinchazon y una inflamacion que continúa por muchos dias. La inflamacion se disipa; pero la hinchazon, aunque disminuye al principio con ella, aumenta bien pronto de dia en dia en los dos ó tres primeros meses que siguen.» (*Ob. cit.* p. 218.)

Esta union de síntomas constituye un acceso que se reproduce con una frecuencia variable; Hendy ha observado hasta catorce en un año; pero otras veces no vuelven á aparecer sino despues de muchos años. A cada aparicion de los accidentes los tejidos sufren una nueva alteracion, y llegan en fin al punto de

presentar los fenómenos anatómicos que hemos espuesto mas arriba.

«La piel, que en los primeros tiempos de la enfermedad está lisa, que no presenta por mucho tiempo sino un tinte mas blanco, una resistencia mas marcada, á veces un aspecto ligeramente azulado que le comunica el estado varicoso de las venas que la atraviesan, acaba casi siempre por alterarse de un modo mas ó menos grave. Se oscurece al principio y despues adquiere aspereza. En algunos casos es el sitio de inflamaciones de diversa naturaleza; se establece una trasudacion ligera y se cubre de escamitas delgadas, amarillentas; otras por el contrario se pone mas rugosa, presenta costras análogas á las de la ictiosis, ó bien se cubre de pequeñas vegetaciones blandas, fungosas.... En fin, en algunas circunstancias presenta fisuras, grietas y ulceraciones que están cubiertas de costras amarillas muy gruesas; se observa en este caso que los gánglios linfáticos caen en supuracion y á veces en gangrena, y que abscesos indolentes dan lugar á supuraciones profundas, fétidas é inagotables, en medio de un miembro enorme y de una deformidad estraordinaria.» (Cazenave, *Dict.* en 25 vol., artículo. ELEFANTIASIS, t. 11, pág 282.)

Variedades Las únicas diferencias que presenta la elefantiasis, son relativas al sitio que ocupa, por lo que la examinaremos en las diversas regiones por orden de frecuencia.

1º *Elefantiasis de los miembros inferiores.* El volumen que adquieren las piernas en esta enfermedad es tan enorme que á el se debe el nombre de *elefantiasis.* La afeccion empieza por una inflamacion repetida con mas ó menos frecuencia en los ganglios linfáticos de la ingle y del muslo. «El miembro, como dice Rayer (*art. cit.* p. 34), puede adquirir formas tan raras y dimensiones tan desproporcionadas con las de otras partes, que es imposible formarse una idea de ella sin haber visto algunos ejemplos, ó á lo menos sin haber consultado los dibujos que sobre esto se han publicado. En efecto, unas veces el tumor está lleno y compacto como un saco repleto ó como un odre y otras lo está á trechos, de modo que cada uno de los abscesos parece tener su tumor particular.» Las mas veces se forma por encima de los maleolos un enorme rodete que cae sobre el pie y oculta una parte mas ó menos considerable de él. M. Gade ha visto la circunferencia de la pierna por debajo de la rodilla ofrecer hasta un pie, 2 pulgadas y 8 líneas (*Mem. cit.* p. 545); y Hendy ha visto un enfermo cuyo miembro inferior tenia 36 pulgadas de circunferencia. Unas veces está afectado un solo miembro y otras los dos simultánea ó sucesivamente. La progresion está notablemente entorpecida á consecuencia de esta tumefaccion, y sin embargo, segun Cook, muchos insulares del mar del Sud que presentan esta enfermedad en alto grado, parece que se hallan poco incomodados por ella.

2º *Elefantiasis del escroto.* Esta es la *hernia carnosa* de P. Alpino, el *andrum* de Kempfer, el *sarcocele de Egipto* de Larrey, &c. Aqui principia la flegmasia de los ganglios inguinales. El escroto puede adquirir grandes dimensiones. El P. Mazeret, jesuita misionero en Pandicheri, remitió á Dionis en 1710 un dibujo que representaba un monstruoso sarcocele de que estaba afectado un pobre malabo. Este sarcocele, dice el P. Mazeret, tenia 1 pie, 3 pulgadas y 6 lineas de altura y 1 pie y 3 pulgadas de ancho por delante, siendo por detras pequeño; tenia de circunferencia 3 pies, 6 pulgadas y 7 lineas y pesaba segun he podido calcular 60 libras.» (Dionis, *Cours de operations*, 8ª edic., p. 373). El tumor operado por Delpech (*Chir. cliniq.*, t. 2, p. 8) pesaba 60 libras tambien. En un caso referido por Clot-Bey, el peso del escroto endurecido llegaba á 110 libras. En un sugeto observado en Tolosa, y cuya enfermedad fue objeto de un informe, el tumor ofrecia igualmente enormes proporciones y sin embargo iba y venia dice Alibert (*ob. cit.*, p. 303), estando en actividad continua. Cuando se encontraba fatigado, se ponia por decirlo asi

á horcajadas sobre su tumor y descansaba en el como en una silla. Podia prolongar mucho tiempo esta posicion sin esperimentar dolor ni malestar, habiendole enseñado la misma esperiencia que este era el mejor medio de hacer que cesase la penosa tirantez que sentia por intervalos en este gran tumor. Es cosa digna de notarse que muchos enfermos cuyas observaciones se han publicado, han conservado por mucho tiempo las facultades generatrices.» (*V.* Escroto [enfermedades del].)

3.º *Elefantiasis del pene.* Muchos autores refieren ejemplos de ella: el siguiente publicado por M. Gibert dará una idea escelente de esta enfermedad. «En julio de 1834 tuvimos ocasion de observar en el hospital de S. Luis un adulto atacado de una elefantiasis.... que ocupaba el pene y el empeine. El miembro, enormemente entumecido y endurecido tenia el volúmen del pene de un mulo. La piel de esta parte, hipertrofiada, mamelonada, herizada de una porcion de granulaciones verrugosas que le daban un aspecto análogo á la superficie de las coliflores, estaba un poco alterada en su color. El glande deforme y confundido con el prepucio, estaba igualmente desfigurado por granulaciones verrugosas, que apenas permitian reconocer el meato urinario. La piel de la region del pubis y de las ingles estaba endurecida y cubierta de rodetes resistentes. El enfermo por otra parte no esperimentaba dolor alguno, orinaba con libertad, y tenia á veces erecciones que ponian turgente el miembro sin aumentar sensiblemente su volúmen. Esta afeccion cuyo origen tenia cerca de cuatro años de fecha, habia sido precedida de ingurgitaciones inguinales, &c.... » (*Traité prat. des mal. spec. de la peau*, 2ª edic. p. 410.)

4.º *Elefantiasis de los miembros superiores.* Es bastante rara, y sin embargo tenemos muchos ejemplos de ella. Al referir Cook las principales circunstancias de su mansion en la nueva Calidonia, dice haber visto muchos insulares «que parecian afectados de una especie de lepra, y que tenian los brazos y las piernas estraordinariamente gruesos.» (*Abrégé des voy. du cap. Cook* por la Harpe, t. 3, página 115.) Hendy la ha encontrado muchas veces; Alard cita cuatro ejemplos de ella sacados de diversos autores, y M. Boyer refiere tambien tres casos de este género. Con bastante frecuencia empieza la enfermedad de un modo agudo por el engruesamiento del brazo y los síntomas flegmásicos pertenecientes al aparato linfático de esta region (Hendy). Otras veces es crónico desde la invasion. (Rayer.)

5.º *Elefantiasis de la vulva.* Los ejemplos de esta son tambien muy raros. M. Rayer ha visto uno en la clínica de Dupuytren. Se trataba de una ramera cuyos grandes labios estaban enteramente hinchados. (*Art. cit.* p. 47.) Larrey la ha encontrado en Egipto. (*Relat. hist. de l' armee d' Orient.*, p. 273.) M. Talrich ha visto y operado con buen éxito una elefantiasis de la vulva en una española de treinta y un años, que desde su infancia llevaba en las partes genitales un tumor de 14 pulgadas de alto por 6 de diámetro. (*Clin. chir.* de Delpech, t. 2.º p. 68.) M. Rapatel de Montreuil cita un ejemplo muy curioso, cuya observacion ha publicado en el *Journal de connaissances medic. prat.* (t. 3, p. 230.) El tumor estirpado pesaba 17 libras y 3 onzas, y ofrecia el aspecto célulo-fibroso y la infiltracion serosa propios á las hipertrófias elefantiacas; la enferma se curó bien.

6.º *Elefantiasis de las mamas.* No hay que confundir la simple hipertrófia de las mamas con la elefantiasis propiamente dicha. «Esta enfermedad hace adquirir á las mamas un volúmen tal, que es necesario sostenerlas con un vendaje pasado por detras del cuello. Salmuth (*cent.* 2, *obs.* 89) habla de una muger cuyos pechos aumentaron de volumen de tal modo que llegaban hasta las rodillas. Tenia al mismo tiempo tumores glandulares bajo las axilas de la magnitud de la cabeza de un niño. M. Borel, médico de Castres, cita tambien la ob-

ervacion de una muger cuyas mamas e aumentaron de tal modo que se veia obligada á sostenerlas con lienzos que pasaban por detras de los hombros y del cuello. (Rayer, *art. cit.* p. 44.)

7º En fin, se ha visto la elefantiasis parcial ó general de la *cara ;* en otros ocupaba las *paredes abdominales*; Bayle la ha encontrado en la *margen del ano*; en una palabra, no hay casi region del cuerpo en que este modo particular de hipertrofia no se haya manifestado. Los detalles en que hemos entrado sobre las principales variedades nos dispensan el entrar en mas pormenores.

Curso y duracion. Como ya hemos dicho, la enfermedad no se declara ordinariamente bajo la forma que le es propia, sino despues de un número variable de accesos semejantes al que hemos descrito segun Alard. En ciertos casos ha principiado al parecer de un modo crónico ¿Se trataba entonces de una verdadera elefantiasis? Esta es una cuestion á la que seria dificil responder en el estado actual de la ciencia. En cuanto á la *duracion* es ordinariamente muy larga; es muy comun ver que la entumescencia tarda diez, quince y veinte años para llegar á su mas alto grado, y quedar estacionaria por mucho tiempo todavia.

Terminaciones y pronóstico. La enfermedad glandular puede terminarse por resolucion, pero éste es un caso tan raro que no podemos contar con el. Lo mejor que puede suceder es que la tumefaccion quede en un estado estacionario. Los inconvenientes mas temibles son las supuraciones sub-cutáneas, los senos y las fístulas inagotables que fatigan mucho á los enfermos. «Relativamente al pronóstico siempre es una enfermedad que merece algun cuidado y que se agrava mas cuanto mas dura, cuanto mayores superficies ataca, y cuanto mas profunda es la ulceracion. Está sujeta á recidivas, y esto es lo que se ha observado en los individuos á quienes se habia amputado el miembro afectado. (Cazenave, *art. cit.* p. 287.)

Diagnostico. «Cuando la enfermedad empieza con síntomas inflamatorios desarrollados sobre el trayecto de los vasos linfáticos, es facil reconocer cual es el asiento de la inflamacion. Pero seria dificil preveer si este era el síntoma precursor de la elefantiasis, pues no es raro observar la inflamacion de los vasos linfaticos sin que se termine por un endurecimiento del tejido celular, y sobre todo por la tumefaccion considerable propia y particular de las partes afectadas. Sin embargo si esta inflamacion atacase por accesos, si cada uno de estos dejase tras de sí una inflamacion mas marcada, &c., el diágnostico seria mas facil y de grande importancia por otra parte, pues se podria esperar razonablemente, por medio de una medicacion activa y continuada en el intérvalo de los accesos, detener el desarrollo de esta enfermedad. Por otra parte no es este el lugar de insistir sobre el diagnóstico de esta inflamacion en el estado agudo con la flebitis, la erisipela, la neuritis, &c.

«Cuando la elefantiasis ha llegado á un periódo mas avanzado, cuando consiste en una hinchazon mas ó menos disforme, &c., se la podrá confundir con la *anasarca* y el *edema*; pero las mas veces un exámen atento, el curso de la enfermedad que es enteramente local, la integridad de los órganos, la resistencia y sobre todo la forma de las partes afectadas, el estado de la piel, &c., ayudarán á distinguir la elefantiasis de las otras dos enfermedades que tienen por caractéres la blandura del tumor, el modo como se ha desarrollado, el estado general del enfermo, la presencia de algunos síntomas generales, &c......

«La elefantiasis de los Arabes quiza podrá en ciertas formas, confundirse con la de los Griegos, sobre todo cuando la piel está rugosa y mamelonada. Esta confusion podria existir tanto mejor cuanto que la analogia del nombre y lo inmediatas que han colocado algunos patológicos estas dos afecciones contribuye singularmente á favorecer el error. Sin embargo no hay la menor semejanza entre los síntomas de la elefan-

tiasis de los Arabes y los pequeños tumores blandos ó ulcerados, separados por surcos numerosos que han sucedido á manchas, de un tinte leonado, &c., que constituyen los caracteres de la elefantiasis de los Griegos.» (Cazenave, *art. cit.*, pag. 285.)

Tratamiento. 1º En el *primer periódo*, cuando sobrevienen los accesos acompañados de todos los fenómenos de la inflamacion, están muy bien indicados los antiflogísticos. Asi es que se aplicarán sanguijuelas sobre el miembro enfermo y principalmente á lo largo de la cuerda nudosa de que hemos hablado, y se ordenarán al propio tiempo lociones y baños parciales emolientes y cataplasmas de fécula de patatas. Se podrá ejercer tambien sobre el miembro una compresion moderada y metódicamente aplicada. En fin se favorecerá el desinfarto de las partes colocando la region afecta en una posicion elevada, de modo que la vuelta de la sangre hacia el corazon se verifique con facilidad; sin embargo no es necesario, segun dicen algunos autores que han practicado en la Barbada (Hendy), insistir en las emisiones sanguíneas, á no ser que los accidentes flegmásicos sean muy intensos. MM. Rayer y Cazenave las recomiendan encarecidamente en este periódo. Por lo demas, se puede favorecer su accion por medio de bebidas refrigerantes y ligeramente laxantes.

2º Cuando la *intumescencia elefantiaca* está bien declarada, los *antiflogísticos* pueden no ser eficaces, y dice M. Cazenave (*art. cit.* p. 287): «hablo aqui no solo de las sangrias generales sino tambien de las sanguijuelas, y aun de las ventosas que creo han sido demasiado alabadas en el tratamiento de esta afeccion. Las he visto emplear muchas veces sin ventaja alguna, y he visto sobre todo enfermos en quienes se habia recurrido tantas veces á ellas, que estaban cubiertos de cicatrices sin haber esperimentado alivio alguno.»

Se han aconsejado las *unciones mercuriales*, pero no creemos que se hayan obtenido con ellas ventajas muy perceptibles. No ha sucedido asi con la *compresion*. Esta debe aplicarse con todas las reglas de la deligacion y con la mas minuciosa esactitud. Alard y Bayle han obtenido buen resultado en un caso en que se curó la enfermedad por este medio secundado del frotamiento. «Yo mismo he obtenido por este método, dice M. Rayer (*art. cit.* p. 50), curaciones inesperadas. Es aplicable principalmente en los casos de elefantiasis de los miembros constituidos por una hipertrofia del tejido celular sub-cutáneo con infiltracion de serosidad ó sin ella. Si no cura completamente cuando la tumefaccion es debida en parte al desarrollo anormal de los músculos y del tejido óseo, determina siempre la reabsorcion de una porcion de grasa y de serosidad, resultado que siempre es bueno obtener.»

Los vejigatorios y los cauterios, alabados por muchos autores, no han producido buen resultado en mano de otros y señaladamente de MM. Cazenave y Rayer.

Se ha hablado mucho de los *arsenicales*, del *estracto de acónito*, &c., pero su eficacia está bien lejos de haberse probado. M. Biett empleaba principalmente la compresion al mismo tiempo que las *fricciones resolutivas* y los *chorros de vapor*. Cuando se ha tenido la suerte feliz de obtener la resolucion de la entumescencia elefantiaca, el enfermo debe sujetarse por mucho tiempo todavia á llevar un vendaje compresivo de cutí ó de ante.

Siendo por decirlo asi, desconocidas las causas de la elefantiasis, apenas se acierta á prescribir los medios higiénicos de evitarla. Hendy cree que dejando la Barbada al principio de la enfermedad se puede obtener facilmente la curacion, pero dudamos mucho que asi suceda, cuando consideramos que entre las observaciones recogidas en Francia las hay de sugetos que habian sido atacados al poco tiempo de haber vuelto de un largo viage por los paises intertropicales.

¿Cuándo el miembro es muy voluminoso, é incomoda mucho al enfermo, será

permitido, si este lo pide espresamente, recurrir á la amputacion? 1º Por lo que hace á los miembros, Nœgelé (*Archiv. gen. de med.* t. 13 p. 426), Davidson (*Esperience*, t. 2, p. 104) refieren ejemplos favorables, mientras que Hendy, Schilling, MM. Rayer y Cazenave citan casos de recidiva; pero nosotros pensamos que á no haber accidentes urgentes y que amenacen la vida de los enfermos no es permitido el amputar; 2º en cuanto á la elefantiasis de las partes genitales, los buenos resultados obtenidos por Delpech, Talrich, MM. Larrey, Clot-Bey, Rapatel, &c., autorizan la operacion; pero á pesar de todo es mejor que el enfermo lleve una produccion accidental que privarle de un miembro.

EMBALSAMAMIENTO. Se llama asi la operacion por la que se procura preservar los cadáveres de la descomposicion pútrida á que se entregan los cuerpos orgánicos tan pronto como cesa la vida. El nombre de esta operacion procede del uso que antes se hacia generalmente de los bálsamos ó sustancias odoríficas para llegar á este resultado. Se le da tambien el nombre de *momificacion* porque los cuerpos embalsamados han recibido el de *momia*.

La costumbre de embalsamar los cuerpos era casi universal en la antigüedad, pero como seria fuera de nuestro objeto el hacer la historia de este arte entre los antigüos, nos limitaremos á dar á conocer los diversos medios que se han empleado en el embalsamamiento, teniendo cuidado de describir los principales métodos que se han usado ó que todavía se usan.

I. La conservacion de los cuerpos orgánicos puede verificarse en ciertos casos con sus mismos elementos y sin que intervenga ninguna otra operacion: asi es que conocen numerosos ejemplos de cadáveres que se han conservado perfectamente bajo la influencia del calor ó del frio, y tambien de los que se encuentran inhumados en ciertas especies de terrenos.

1º *Conservacion por el calor.* La sola desecacion del cuerpo basta para prevenir su putrefaccion; los cadaveres de hombres y animales que perecen en los desiertos abrasadores de las regiones intertropicales, bajo las lluvias de arena fina que los vientos trasportan algunas veces, se desecan hasta el punto de tener apenas la tercera parte de su peso primitivo, conservándose despues sin esperimentar la menor alteracion. «La existencia de la momia de las arenas, dice M. Gaunal (*Hist. des embaum.* p. 55.) está atestiguada por una porcion de viageros, y todos los autores que han escrito sobre los embalsamamientos hacen mencion de ella.»

2.º *Conservacion por el frio.* «El esceso del frio, dice M. Delens, no es menos favorable que el estremo calor para la conservacion indefinida de las sustancias orgánicas; pero no produce propiamente hablando la momificacion; los cuerpos conservados no esperimentan en efecto especie alguna de alteracion; son siempre verdaderos cadáveres que sufren la fermentacion pútrida luego que cambia la temperatura. Este fenómeno no es menos digno de fijar por un momento nuestra atencion. Se sabe tambien que en los climas helados en que el invierno es perpetuo, los cadáveres abandonados al aire ó cuando mas sumergidos en la nieve, se conservan largo tiempo sin alteracion alguna notable. Por relacion de MM. Chwostow y Dawydow, cuando los habitantes de los esteriles paises de la Siberia oriental, de Kamtschatka y del Nord-oeste de la América cogen pescados despues de haber empezado el frio, los sumergen ó entierran en la nieve, y se conservan asi frescos muchos meses. El mismo M. Cuvier cita, en el discurso preliminar de sus *Investigaciones sobre los esqueletos fossiles de los cuádrupedos*, dos ejemplos de animales que supone haberse conservado entre el yelo desde la última catástrofe terrestre, y añade que la piel y los músculos de uno de estos animales estaban tan bien cuservados que los perros devoraron al instante sus carnes.

5.º *Conservacion por ciertas especies de terrenos.* El suelo de nuestro clima presenta en ciertas localidades, circunstancias particulares que determinan la conservacion de los cadáveres inhumados, estos últimos se trasforman lentamente en una materia grasa particular, en la que M. Chevreul ha encontrado margarina, un compuesto jabonoso, un principio oleoso volátil, potasa, cal y amoniaco. El enterramiento de los cadáveres á gran profundidad y su hacinamiento en hoyas comunes y húmedas son las principales circunstancias que dan lugar á este fenómeno. El contacto del agua renovada sin cesar acelera mas todavia este género de momificacion, que no solo parece aprovecharse en las artes relativamente á los animales, sino que segun relacion de M. Proust (*Journ. de phys.*, t. 81) parece aplicarse aun en España para los cadáveres de aquellos que deben tener un sitio entre los mármoles del panteon. Este fenómeno de la trasformacion de los cuerpos de cadáveres en grasa se ha observado en las bóvedas de la iglesia de franciscanos de Tolosa (Rainssant, *Journ. des savans*, agosto de 1678), y Piatolí, que ha visitado estos lugares, dice haber reconocido que las partes blandas de los cadáveres estaban convertidas en un tejido seco, esponjoso y friable. Los terrenos de aluvion, arenosos y secos poseen en general esta propiedad conservadora en ciertas partes de algunos de los cementerios cercanos á Paris.

II. La conservacion artificial de los cuerpos, ó el enbalsamamiento propiamente dicho, se verifica con varios intermedios. El modo de aplicar estas sustancias nos hace establecer tres grandes divisiones en los diversos procedimientos que se han empleado para llegar á este fin.

A. Conservacion de los cuerpos por intermedios aplicados al esterior. Bajo este título comprenderemos los medios de conservacion por la goma, miel, cera, salmuera, mercurio, cal, yeso, agujas incrustantes y procedimientos de Swammerdam, de Bogros, de John Davy, de Braconnot y de Taufflieb.

1.º *Goma.* Los habitantes de Etiopia, pais que suministra por sí solo mas goma que el resto del mundo, habian imaginado encerrar los cuerpos en una masa fundida de esta materia trasparente, y conservarlos del modo que se encuentran los insectos envueltos en el sucesivo líquido y que se hallan intactos y visibles en medio de esta sustancia solidificada (Pelletan *Dict. des sc. med.*) Esta costumbre es lo que ha hecho á los historiadores, observadores en general inesactos y superficiales, convencerse y escribir que los pueblos de la Etiopia conservaban sus cadáveres en vidrio.

2.º *Miel.* La miel se usó en otro tiempo para los embalsamamientos, y el cuerpo de Alejandro el Grande, entre otros, fue conservado de este modo. (Statius.) Plinio dice, que la miel es de tal naturaleza que no permite se corrompan los cuerpos. El uso de esta sustancia está ademas confirmado por J. B. Baricel, por Andres Rivin y por el R. P Menestrier.

3.º *Cera.* A falta de miel, se usaba tambien la cera para preservar los cadáveres; así es que Emilio Probo refiere que habiendo muerto Agesilao, se cubrió su cuerpo con cera fundida á fin de poder conducirlo hasta Esparta. Este uso existia tambien entre los Persas segun refiere Ciceron.

4.º *Salmuera.* Los antiguos usaban ademas una especie de salmuera cuya composicion nos es desconocida. Celio Rodigino, en su libro de *Antigüedades* refiere que durante el pontificado de Sisto IV se encontró en la via Apia el cuerpo de una jóven que tenia aun toda la belleza de su rostro, los cabellos de un rubio dorado y atados con cintas del mismo color; se habia conservado asi en una salmuera en que estaba enteramente sumergido, y se ha creido que era el cuerpo de Tuliola hija, de Ciceron. Valateron pretende que, por una preparacion de sal desconocida, el cuerpo de

otra muger fué encontrado igualmente entero en un Mausoleo cerca de Albano, en tiempo del papa Alejandro VI. Este papa dió órden de que se le echase secretamente al Tiber á fin de impedir la supersticion del pueblo que acudia alli de todas partes, porque el cuerpo estaba todavia hermosísimo aunque hacia trece siglos que fue enterrado.» (Gannal, *loco cit.*)

5º *Mercurio.* En algunos embalsamientos de los siglos XIV y XV se cubria el cuerpo de mercurio despues de haber tenido cuidado de fijarle. Cuando se habrieron los sepulcros de S. Dionisio (17 de octubre de 1793) se encontró en el de Carlos VII, cierta cantidad de este metal que conservaba todavia toda su fluidez. Este príncipe murió en 1461 y por consiguiente habian pasado trescientos treinta y dos años. (Châteaubriand, *Genie du christianisme*, t. 4, p. 412.)

6º *Cal.* Parece que se ha recurrido á veces á esta materia para conservar los cadáveres, y entre otros egemplos, se dice, que en el año 1523, bajo el pontificado de Adriano VI, se encontró hácia el golfo de Coromandel el cuerpo de Santo Tomas Apostol untado y cubierto de una argamasa hecha con cal y orina, cuyos huesos estaban muy blancos. (Gannal, *loc. cit.*)

7º *Yeso.* Dionis refiere haber oido decir que antiguamente se hacian las sepulturas de yeso, en medio de las cuales se metia el cuerpo cubierto antes de la misma sustancia, y que en estas especies de sepulturas los cadáveres se conservaban mucho tiempo sin dar mal olor. (Murat, *Dict. de méd.* 2ª edic., t. 11, p. 302.)

8.º *Aguas sedimentosas.* M. Blatin ha escrito á la Academia de ciencias que se proponia ensayar si el sedimento que deposita la fuente de Saint-Alyre en Clermont-Ferrand podria emplearse en la momificacion. En efecto, este sedimento conserva muy bien algunos cuadrúpedos pequeños, los pájaros, los huevos, los frutos, &c. (Murat, *loc. cit.*) No hemos sabido nada de los resultados que ha obtenido M. Blatin en los ensayos que ha hecho con este objeto.

9.º *Procedimiento de Swammerdam.* Strader, en una nota añadida al fin de su edicion de las obras de Harveo, describe este proceder que dice le ha comunicado el mismo autor del modo siguiente. Se prepara un vaso de estaño de una capacidad suficiente para contener el cuerpo que se quiere embalsamar, y se coloca en él á distancia de cerca de dos dedos del fondo un enrejado de madera de pequeñas aberturas. Se coloca el cadáver sobre este enrejado y se cubre de aceite de trementina hasta unos tres dedos de altura. Entonces se deja el vaso en reposo, que se conserva tapado por un tiempo determinado pero cada vez menos herméticamente. De este modo el aceite se infiltra poco á poco en el cadáver y espele de él la parte acuosa que llega con el tiempo á ocupar el espacio comprendido entre él y el fondo del vaso. Al mismo tiempo el aceite adquiere una densidad cada vez mayor, y el cuerpo se endurece de tal modo, que al fin puede sacarse del líquido y esponerse á la accion del aire sin esperimentar alteracion alguna.

En cuanto al tiempo que debe estar el cadáver en el aceite, varía segun la naturaleza de los objetos. El embalsamamiento del embrion de seis meses se verifica casi en otros seis; pero el esqueleto de este mismo embrion solo necesita unos dos meses. El corazon requiere tres, el hígado y la placenta uno, el bazo diez dias, y los intestinos un mes. Se asignará tambien para las demas partes un término que no será dificil encontrar y determinar por la esperiencia.

Sin embargo es necesario atender á que durante la operacion estén las partes un poco apretadas y comprimidas en una proporcion igual y conveniente; la coccion del cuerpo impide que la piel se arrugue, ya se recurra á ella antes de sumergir el cadáver en el aceite, ya se practique despues de haberle dejado permanecer en él por dos meses.

Para que el sugeto conserve toda su belleza y blancura natural, conviene macerarle por algunos dias en una preparacion de alumbre antes de someterle á la accion del aceite. Ademas, á fin de conservar los miembros en un estado tan perfecto como se pueda desear, lo mejor es empezar el embalsamamiento á la entrada del invierno, hácia el mes de noviembre, para esponerlo en seguida al rigor del frio, no para helarlos, sino para endurecerlos ligeramente.

Tal es este procedimiento del que se han contado maravillas. Sin embargo, M. Gannal que lo ha practicado con el mayor cuidado, no ha obtenido ningun buen resultado; pero dice que ha probado que los cuerpos preparados segun su procedimiento y sumergidos en seguida en trementina, conservan una flexibilidad y una frescura notable. Su opinion es por otra parte que Swammerdan nunca dió á conocer sino una parte de su procedimiento, y que antes de la inmersion del cuerpo en la esencia le hacia sufrir una preparacion.

10.º *Procedimiento de Bogros*. Bogros, uno de los mas hábiles disectores que ha tenido la escuela de medicina de Paris, ha comunicado (*Bullet. de la faculté et de la soc. de med. de Paris*, t. 6º p. 426) un procedimiento para conservar los órganos de los animales en estado seco y con la flexibilidad, que les es propia. La casualidad, autora de tantos descubrimientos útiles, ha hecho conocer á este anatómico que las piezas mas dificiles de conservar podian serlo haciéndolas macerar para algun tiempo en una mezcla de dos partes de aceite de trementina y una de alcool de 30 á 36 grados, y desecándolas en seguida. Por medio de este agente ha llegado á desecar músculos sin que sus fibras carnosas dejasen de ser aparentes, á conservar la forma y casi la blandura naturales de los pulmones, encéfalo é bígado; en fin, á preparar esqueletos naturales sin alterar la flexibilidad de los ligamentos. Por lo demas, la mezcla de ambos líquidos es tan poco intima que si no se tiene cuidado de agitarla frecuentemente y cambiar de posicion las partes sumergidas en él, se ve que el alcool y la esencia se separan al instante en dos capas distintas, y que la imbibicion no puede verificarse de un modo satisfactorio.

Este procedimiento es sin duda alguna de un uso ventajoso para las preparaciones anatómicas, pero ignoramos se haya puesto nunca en práctica para un cadáver entero, y no sabemos si en este último caso daría el mismo resultado que para las piezas aisladas.

11º *Procedimiento de John Davy*. El hermano del célebre químico ingles ha propuesto (*Transac. of the society med. chirurg. ob Edimburgh*, t. 3, parte 1ª) la solucion acuosa del ácido sulfuroso para la conservacion de las piezas anatómicas; en efecto este líquido conserva mejor los tejidos animales que la mayor parte de las sustancias aconsejadas con este objeto, ó al menos no altera tan prontamente la testura natural de las partes. Sin embargo esta alteracion se verifica con el tiempo como resulta de los ensayos hechos por M. Taufflieb. Este químico que ha conservado diez meses un pedazo de carne muscular teniendole sumergido en agua acidulada por el ácido sulfuroso, ha visto, desde el quinto mes, que las partes tendinosas y el tejido celular intersticial empezaban á convertirse en una papilla gelatinosa y trasparente tomando el aspecto de la clara de huevo. Segun él, el ácido sulfuroso parece convenir mas particularmente en los casos en que nos propongamos detener, por algun tiempo solamente, los progresos de la putrefacion, y bajo este punto de vista su uso puede ser infinitamente precioso para los anatómicos, facilitando la diseccion de las piezas de gabinete que exigen un largo trabajo; pero parece impropio para asegurar la conservacion indefinida de los órganos animales, á causa de una especie de maceracion que es necesario hacer sufrir á las partes con que está en contacto, y presenta ademas un grave inconveniente

respecto á la facilidad con que se desprende de los líquidos que le tienen en solucion, lo que exige una renovacion mas ó menos frecuente.

12º *Procedimiento de Braconnot.* M. Braconnot ha indicado el sulfato de hierro rojo ó persulfato de hierro como que posee en el mas alto grado la propiedad astringente y antiséptica, y como que puede combinarse con la mayor facilidad con todos los humores y tejidos blandos de los animales, preservándolos de la putrefaccion y de los insectos destructores. Segun él, esta sal puede servir con mucha ventaja para los embalsamamientos y conservacion de las piezas anatómicas. Su disolucion mas ó menos concentrada no es menos preciosa en el arte de la taxidermia; pues aplicada con una brocha sobre la piel de los animales destinados á ser rellenados de paja la preserva de toda especie de alteracion.

Al lado de estas ventajas existe un inconveniente que ha sido señalado por Taufflieb (*loc. cit.*), y es el de cubrir con el tiempo de una costra amarilla de sub sulfato y de óxido de hierro los objetos que se quieren conservar, aun cuando se tenga la precaucion de dejar por algunos años la solucion espuesta al aire antes de sumergir en ella los objetos. Este inconveniente, es verdad, no es bien manifiesto sino para las piezas anatómicas cuya estructura orgánica impide distinguir; pero con un cadáver entero lo mas que podria temerse seria alguna alteracion en el tinte natural de la piel, lo que no impediria que la conservacion estuviese completamente asegurada.

13º *Procedimiento de Taufflieb.* M. Taufflieb, poco satisfecho de los resultados dados por las diversas sustancias propuestas para la conservacion de los tejidos animales, ha aconsejado en 1832 (*loc. cit.*) sustituirlos con la solucion acuosa de deuto-cloruro de estaño, que le parece reune todas las condiciones para preservar las sustancias animales de la putrefaccion. Un pedazo de carne muscular y de tejido celular lleno de grasa, que habia sumergido en una solucion diluida de esta sal, habia conservado toda su frescura despues de un año de inmersion: Las partes de color rojo habian tomado, es verdad, un tinte ligeramente oscuro, pero por lo demas no habian sufrido la menor alteracion en su consistencia ni en su aspecto. Una pieza anatómica compuesta principalmente de partes musculares y que habia estado sumergida algun tiempo en una disolucion de sal de estaño, fué abandonada en un barreño, despues de haberla echado en agua: al cabo de diez dias no habia sufrido la menor señal de alteracion aunque todavia estaba algo húmeda; se la colgó al aire en seguida y se secó sin sufrir ninguna especie de descomposicion.

La dosis que M. Taufflieb aconseja para preparar la disolucion son una parte de sal y veinte de agua acidulada con el ácido hidroclórico. Por lo demas, la sal de estaño empleada en las manufacturas no puede dedicarse á este uso, porque su disolucion se enturbia al aire y deja depositar el sub-deutocloruro que cubriria las partes; es necesario emplear un deuto-cloruro que no contenga proto-cloruro, y es facil procurarsele tratando el estaño en granalla por el agua regia.

B. Conservacion de los cuerpos con intermedios aplicados al interior y al esterior. Este grupo comprende el procedimiento egipcio, el de los Guanches, el de Bils, de Clauder, de Boudet, de Chaussier, de Pelletan, de Berzelius y de Espérou.

1.º *Procedimiento egipcio.* Herodoto refiere del modo siguiente los medios usados entre los antiguos Egipcios para la momificacion de los cadáveres (lib. 2, p. 85 y 86).

«Primeramente sacan los embalsamadores con un hierro oblicuo parte del cerebro por las narices, y el resto por medio de drogas que introducen en la cabeza. En seguida hacen una incision en el costado con una piedra de Etiopia aguzada, y sacan por ella las vísceras; las lavan y pasan por vino de Palmera; despues las envuelven en aromas molidos, y en seguida llenan el vientre de mirra

molida, de canela y otros perfumes, escepto iuciensu, y le cosen Hecho esto salan el cuerpo cubriéndole de natron por espacio de setenta dias (no se permite salarlos por mas tiempo). Cuando ha pasado este término lavan el cadáver; cubren todo el cuerpo con vendas de tela de lino cubiertas de goma, de que comunmente se sirven los egipcios en vez de cola, y tomando el cuerpo los parientes, le encierran con llave en un estuche de madera de figura humana, y le colocan derecho contra la pared de la pieza destinada á tener esta especie de cajas.

Para los que no quieren un embalsamamiento tan suntuoso se procede del modo siguiente. Se introduce con geringas un licor untuoso que se ha sacado del cedro (ácido), y se llena con él el vientre sin hacerle incision alguna y sin sacarle las entrañas. Despues de introducido este licor por el ano se cierra este orificio, y se sala el cuerpo por el tiempo prescrito. El último dia se saca del vientre el licor de cedro, que arrastra con sigo el estómago y las entrañas consumidas ó disueltas. De este modo se consumen las carnes y no queda mas que la piel y los huesos. Cuando se ha hecho todo esto se entrega el cuerpo sin hacer mas con él.

Resta todavia un tercer método de embalsamar pero que no se usa sino para los pobres, que consiste en lo siguiente: despues de las inyecciones por el ano con el licor llamado *surmaïa*, y se pone el cuerpo en natron por setenta dias, y se entrega despues á la familia.

Esta relacion de los procedimientos usados en otro tiempo por los embalsamadores de Egipto, aunque confirmado por otros dos autores antiguos Diodoro de Sicilia y Porfirio, ha sido sin embargo muy criticado por algunos autores de los tiempos modernos, entre ótros por el conde de Caylus (*Hist. de l'Acad. des inscript. et de belles-lettres*), y por Rouelle (*Mém. sur l'Acad. des sciences*, 1750) Pero uno de los miembros de la comision de ciencias y de artes de Egipto, P-C. Rouyer, al que somos deudores de una escelente memoria sobre dichas momias que ha estudiado con el mayor cuidado (*Mém. sur les embaumemens des anciens Egyptiens*), trata mas favorablemente las relaciones de la antigüedad, y piensa que cambiando el orden de los procedimientos espuestos por Herodoto, la narracion de este historiador contiene casi el verdadero método usado en aquellos tiempos remotos.

Sea lo que quiera, y por ventajoso que pueda parecer el procedimiento egipcio, cuando se ve el estado de perfeccion en que ha hecho llegar hasta nosotros el cuerpo de sus antiguos Faraones, es necesario no perder de vista que lo que contribuye mas á la conservacion indefinida de estas momias, es el clima del pais, y principalmente la falta de humedad y la temperatura elevada y siempre igual (20 grados) que reina en el interior de las cámaras sepulcrales. «Lo que prueba esto, dice M. Delens (*loc. cit.*), es que muchas especies de mómias que se conservan muy bien en las catacumbas, se alteran luego que se hallan espuestas al aire húmedo ó se trasladan á otros sitios: esto sucede en nuestros museos á la mayor parte de las que se guardan en ellos como objeto de curiosidad ó de estudio.

2º *Procedimiento de los Guanches.* Los Guanches, antiguos habitantes de las islas Canarias, son con los Egipcios los únicos pueblos en que la práctica de los embalsamamientos parece haber sido generalmente adoptada; tal es lo que resulta al parecer de las numerosas y vastas catacumbas que existen en estas islas.

Los datos que poseemos sobre el modo con que se procedia en este pueblo para obtener la momificacion son inciertos. Sin embargo parece que despues de haber vaciado el bajo vientre, cortando sus paredes ó practicando por el ano inyecciones corrosivas, y de haber llenado de polvos aromáticos diversas cavidades, daban unturas en todo el cuerpo con una pomada compuesta, y despues se le

desecaba al sol ó en la estufa. Al décimo quinto dia se le ponia en pieles de cabra y se le ceñia con correas sostenidas con nudos corredizos, y en fin se le conducia á las catacumbas.

M. Bory de Saint-Vicent sospecha (*Essai sur les îles Fortunèes de l'antique Atlantide*) que los Guanches empleaban algunas veces el jugo del enforbio en los embalsamamientos, y dice haber reconocido pedazos enteros en el pecho de una momia *en la que no habia sin embargo incision alguna*; ¿pero este pretendido jugo de euforbio era otra cosa que la materia adipocirosa cuya presencia se ha comprobado tambien en el pecho de algunas momias egipcias? (Delens, *loco. cit.*)

3.° *Procedimiento de Bils.* Luis de Bils, gentilhombre holandes, cuyo nombre se conserva en la historia de la anatomía para señalar su charlatanismo, fue muy nombrado desde el año 1660 hasta el de 1668. Su procedimiento consistia en hacer una incision crucial en el abdomen, diafragma y occipucio, y en sumergir despues el cadáver en una mezcla de aguardiente saturado de alumbre, pimienta, corteza de encina y sal gema; dejaba macerar el cadáver por treinta dias, y al cabo de este tiempo lo sacaba para hacerle macerar por otros treinta dias en otra preparada con las mismas sustancias.

No diremos mas de las ventajas de un procedimiento tan largo y dispendioso y por otra parte abandonado.

4.° *Procedimiento de Clauder.* Gabriel Clauder conservaba los cuerpos por un método que tiene alguna analogía con el de los Egipcios. (*Methodus balsamandi corpora humana.*) Preparaba un líquido que impropiamente llamaba *balsámico*, disolviendo en agua cenizas graveladas ó potasa, añadiendo hidroclorato de amoniaco á esta disolucion y filtrándola. Es evidente que esta mezcla producia una disolucion de cloruro de potasio y de amoniaco. Inyectaba este líquido en las cavidades y formaba con él un baño en que sumergía el cadáver entero. Para acelerar la preparacion que duraba seis á ocho semanas, mudaba á los quince dias el licor del baño y lo ponia mas activo con el álcali volátil. Despues de esta larga mansion en el baño alcalino, ponia por algunas horas el cadáver en un baño de alumbre, y lo secaba en seguida al aire ó en la estufa.

Clauder creia que el álcali volátil se combinaba ó fijaba con las partes pútridas; pero Rouelle piensa por el contrario (*loc. cit.*) que este álcali obraba á la manera del natron de los antiguos, disolviendo todas las materias grasas y mucosas, y dejando solo las fibras aisladas que se hacian por este medio muy fáciles de desecarse; añade que si Clauder hubiese conocido el verdadero modo de obrar de su álcali, le hubiera reemplazado por la sosa ó la potasa, cuya accion á la vez que mas eficaz es menos incómoda.

5.° *Procedimiento de Boudet.* Hubieramos hablado entre este procedimiento y el precedente del de Penicher y Riqueur, pero teniendo tanta afinidad con el que vamos á describir hemos creido inútil el referirlos.

M. Boudet, encargado del embalsamiento de los Senadores del imperio, tuvo á bien comunicar á M. Pelletan (*loc. cit.*) los detalles de su método operatório, que consiste en lo siguiente:

Se prepara para esta operacion:

a. Un polvo compuesto de corteza de roble ó encina (casca), sal decrépitada, quina, canela y otras sustancias aromáticas y astringentes, betun de Judea, benjui, &c., mezclado todo y reducido á polvo fino que se rocia con aceites esenciales; la casca forma la mitad de su peso, y la sal el cuarto.

b. Alcool alcanforado bien saturado.

c. Vinagre alcanforado con alcool de alcanfor.

d. Un barniz que se puede comparar con el bálsamo del Perú y el de copaiba, el estoraque líquido, los aceites de nuez moscada, de espliego y de tomillo, &c.

e. Alcool saturado de muriato sobre-oxigenado de mercurio.

Estando todo preparado se abren las cavidades por medio de grandes incisiones y se estraen las vísceras; se cortan en cruz los tegumentos del cráneo, se sierra circularmente la bóveda y se saca el cerebro; se abre el tubo intestinal en toda su longitud, y se practican en las vísceras incisiones profundas y multiplicadas; se lava el todo en mucha agua; se esprime; se lava despues con vinagre alcanforado y últimamente con alcool alcanforado; y preparadas asi todas las partes internas y envueltas en el polvo compuesto se hallan en disposicion de colocarse en su sitio.

Se practican entonces grandes incisiones en las superficies internas de las grandes cavidades siguiendo en direccion de todos los músculos; se lavan todas las partes y se esprimen con cuidado; se reemplazan las lociones simples con las de vinagre y alcool alcanforado; se aplica entonces con un pincel la disolucion alcoólica del sublimado en todas las incisiones; se produce mucho calor, los músculos se blanquean, y la superficie se seca con mucha prontitud.

Hecho esto, se aplica una capa de barniz en todas las incisiones internas y se las llena con el polvo; se barniza tambien toda la cara interna de las cavidades, y se aplica una capa de polvo que se adhiere al barniz; se coloca entonces cada víscera en su sitio, añadiendo todo el polvo que se necesite para llenar los huecos, y se cosen los tegumentos teniendo cuidado de barnizar y espolvorear la cara interna de los que se vuelven á aplicar sobre los huesos.

Estando cerradas ya todas las cavidades, se barnizan las incisiones esteriores y se las llena de polvo; se barniza tambien toda la piel, y se aplica una capa de polvo que generalmente se adhiere.

Embalsamado asi el cadaver se aplican sobre cada parte, comprendiendo la cara, bendajes metódicos que compriman en general y en todos los puntos; se barniza el primer vendaje, se aplica una capa de polvo, y en fin se coloca un segundo vendaje que tambien se barniza; cuando se ha depositado el cadáver en una caja de plomo y están llenos todos los huecos de polvo compuesto, se suelda la tapa y queda concluida la operacion.

«Se vé, dice M. Pelletan, que en este método se opone tanto como es posible al acceso del aire; pero esta precaucion es ilusoria, pues que lejos de haber desecado el cuerpo se le ha llenado de polvos que son verdaderos hidrómetros, y no absorven la humedad sino cargándose de ella; falta pues esta condicion que es indispensable para toda conservacion perfecta; *desecar completamente el cuerpo*, sin perjuicio de preservarle en seguida de toda humedad, del acceso del aire y de la accion de los insectos.»

6º *Procedimiento de Chaussier.* Variando sus investigaciones y esperiencias en las preparaciones anatómicas, el sabio Chaussier habia reconocido que la solucion acuosa de deuto-cloruro de mercurio tenia la propiedad de conservar las materias animales y preservarlas al mismo tiempo de la putrefaccion y de la accion destructiva de los insectos. Se aprovechó de este descubrimiento para conservar cuerpos enteros, y constituyó un método moderno de embalsamamiento muy superior bajo muchos aspectos á los precedentes. Beclard y MM. Larrey, Ribes y Boudet lo han empleado, y el primero de estos sabios lo puso en práctica del modo siguiente:

Se sacan los intestinos por una pequeña abertura en el abdomen, se abren y lavan con la disolucion mercurial. Por medio de otra incision practicada debajo de cada axila se penetra en el pecho y se inyecta el mismo licor. Se repite la misma operacion en el cerebro despues de haber perforado con precaucion el cráneo; se inyecta la misma disolucion en la traquearteria; se introduce el deutocloruro de mercurio en sustancia en las diversas cavidades, y se sumerge el cuerpo en un baños saturado de la misma sal.

Beclard ha observado que las partes

situadas debajo de las membranas serosas se escapan á la accion mercurial; causa por la que es necesario practicar algunas incisiones en el peritonèo y pleuras, cuando se observan algunas señales de un principio de putrefaccion, despues de una inmersion bastante prolongada del cadáver en el baño del sublimado. La epidermis de las plantas de los pies, que protege tambien las partes subyacentes, puede ser útil levantarla pasado cierto tiempo. Dos meses de inmersion en la solucion mercurial pueden ser suficientes para la conservacion del cadáver; pero cuando se le saque es necesario colocarle en un sitio seco y caliente, y asi se consigue la desecacion en pocos dias.

Por este medio la piel toma un color gris aplomado, y se desfiguran las facciones por el adelgazamiento de los labios y de las megillas. Pero si á ejemplo de MM. Larrey, Ribes y Boudet, se tiene cuidado de taponar con estopa las partes susceptibles de adelgazarse, de estraer preliminarmente los dos ojos, y de llenar la escavacion de la órbita con estopa de modo que se puedan abrir los párpados, facilitando de esta manera la colocacion de los ojos de esmalte y mantener aproximados los labios y los párpados con bendoletes de tafetan ingles, como lo hizo M. Boudet, se evitan en parte los inconvenientes de la desecacion; si las facciones se hubiesen alterado algo, se les puede volver su espresion vaciando en cera las partes de los labios ó de las alas de la nariz que hubiesen sufrido un grado de acortamiento muy considerable, y se hace desaparecer por medio de un color de rosa y un poco de afeite el color gris y aplomado de la cara. (Esperou. *loc. cit.*)

7º *Procedimiento de Pelletan.* M. Pelletan, aproximando los datos suministrados por los procedimientos egipcios al modo de embalsamar de Clauder, y aprovechándose de las observaciones hechas por Rouelle, ha propuesto un nuevo metodo en el que se procede del modo siguiente: Se sacan todas las visceras, se recosen los tegumentos con cuidado, se sumerge el cuerpo por algunas semanas en una ligera disolucion de sub-carbonato de sosa despues de haber llenado del todo las cavidades; se lava en seguida el cadáver en mucha agua, y se sumerge por algunos dias en un baño aluminoso para quitarle todas las partes alcalinas; se espone en seguida al aire ó en una estufa para verificar la desécacion, teniendo cuidado de llenar todas las cavidades de hilas y de materias resinosas y aromáticas de modo que se conserven las formas, y concluida la desecacion se barniza cuidadosamente toda la superficie del cuerpo, y se envuelve en un doble vendaje impregnado y cubierto del mismo barniz.

8º *Procedimiento de Berzelius.* El vinagre de leños sin purificar posee una propiedad antiséptica verdaderamente maravillosa, cuyo descubrimiento se debe á Monge. Habiendo tomado Scholz las visceras de un ganso que acababa de matar, y sumergídolas con una lengua de buey en este líquido, las colgó en seguida en su laboratorio, donde se secaron poco á poco sin podrirse. Segun Berres, en el anfiteatro de anatomia de Viena, se inyectaron 8 libras de vinagre de leños por la arteria poplitea, en los vasos del cadáver de un hombre muy muscular, de modo que el ácido penetrase en todas las partes en que se distribuyen las arterias. Al cabo de dos dias se levantó la piel, se vaciaron las cavidades, y se prepararon los músculos. El cadaver fue dispuesto como preparacion muscular y secado á la sombra en esta situacion en ochenta dias, sin que se manifestase el menor indicio de putrefaccion. Se repitió el mismo esperimento con igual éxito sobre diversas partes del cuerpo mas ó menos voluminosas, que ya se encontraban en estado de descomposicion, y en todas se detuvo la putrefaccion, y la preparacion se secó en seguida sin dañarse. Todas las materias animales que se han conservado por medio del vinagre de leños toman un color mas oscuro, y se vuelven casi negras al secarse.

Aprovechando simultaneamente la propiedad conservadora de este acido y la del bicloruro de mercurio, escribe M. Berzelius (*Traité de chimie* t. 7, pág. 693) que el modo mas perfecto de embalsamar consiste en la inyeccion del vinagre de leños por las arterias del cadáver, y en la conservacion de la piel y de las vísceras por medio de un baño preparado con una disolucion alcoólica de sublimado corrosivo.

9º *Procedimiento de Esperou.* M. Esperou ha propuesto (*loco cit.*) un procedimiento que ofrece alguna analogia, en cuanto á la naturaleza de las materias empleadas, con el de Bogros, y por medio del que conserva perfectamente las piezas anatómicas ó un cadáver entero, practicando ademas en este incisiones bien dirigidas á la manera que lo hizo Beclard en el embalsamamiento descrito mas arriba, á fin de poder inyectar en las cavidades el licor conservador.

La mezcla empleada por M. Esperou se compone de ocho partes de alcool rectificado y una de esencia de trementina, que se tiene cuidado de agitar frecuentemente para que esta última sustancia no llegue á sobrenadar en totalidad. Se sumergen las piezas en este líquido, y se dejan en maceracion de diez á veinte dias segun el volumen y dimensiones de las partes que se quieran conservar. Durante esta inmersion se añade ó no esencia de trementina segun que se vea disminuir ó no la cantidad de la que no está disuelta. Despues de los diez ó veinte dias de inmersion se sacan las piezas y se esponen al aire por dos, tres, cuatro, ó cinco dias, segun se las vea disminuir de volumen. Despues de este tiempo de esposicion al aire se vuelven á sumergir las partes en el líquido, añadiendo á este una cantidad de deuto-cloruro de mercurio proporcionada al volumen de la pieza; pero es necesario tener cuidado de no dejarla sumergida mas de veinte y cuatro horas. Se la saca entonces, y se deja espuesta al aire donde se seca sin alterarse.

M. Esperou no ha hecho todavia bastantes ensayos comparativos para indicar las diferencias de lo que debe durar la inmersion, segun el grado de putrefaccion ya existente en las partes que se someten á este medio de conservacion. «Cuando se trata de un cadáver entero, dice, el tiempo de la inmersion varia igualmente, segun el estado general del cuerpo ó de alguna de sus partes; la esperiencia demuestra que no se pueden señalar límites fijos y constantes á esta operacion, durante la cual se tiene cuidado de levantar con estopa empapada en la mezcla las partes que se aplastan al secarse.»

C. Conservacion de los cuerpos con intermedios aplicados al interior. Este grupo solo comprende dos procedimientos, que son el de Tranchina y el de Gaunal.

1.º *Procedimiento de Tranchina.* El Dr. Tranchina, médico de Nápoles, dió á conocer en 1835 los medios que empleaba hacia mucho tiempo para conservar los cadáveres, y cuyos maravillosos resultados habian alabado á porfia los periódicos italianos. La operacion consiste en inyectar en la arteria carótida izquierda por medio de una geringa una solucion de 2 libras de arsénico colorado con un poco de minio ó cinabrio y 20 libras de agua comun ó mejor de espíritu de vino. Si hay signos de un principio de putrefaccion de los intestinos, es necesario introducir por medio de un trocar el mismo líquido en la cavidad abdominal. Empleando el espíritu de vino todas las partes del cadáver conservan mejor su frescura y firmeza.

Por medio de este procedimiento puede conservarse un cadáver por dos meses sin olor ni alteracion; conserva su frescura, su flexibilidad y color naturales; despues se seca, se endurece, toma un color obscuro, y se conserva en este estado muchos años. M. Tranchina ha ensayado tambien combinar el arsénico con la preparacion ordinaria de las inyecciones, que como se sabe se solidifica al enfriarse. Ha inyectado asi el cadáver de un niño que se ha conservado perfecta-

mente (*Gazette des hôpit.* t. 9. p. 321.)

Hace mucho tiempo que fue señalada la propiedad conservadora del arsénico para las preparaciones anatómicas; sin embargo el procedimiento de M. Tranchina está lejos de presentar las ventajas que se ha prometido. En primer lugar el ácido arsenioso, como ha hecho observar M. Gannal (*ob. cit.*), es tan poco soluble, aun al calor, en el agua y sobre todo en alcool, que es necesario, para practicar las inyecciones con las proporciones indicadas por el médico napolitano, introducir el líquido saturado que tiene en suspension mas de la mitad del polvo que no puede estar disuelto; despues este producto favorece en un grado mucho mas marcado la rápida desecacion de los cuerpos; en fin, su uso presenta peligros verdaderos para las personas encargadas de la operacion, pues el Dr. Poirson ha declarado á la Academia de medicina que ha estado muy incómodo, asi como dos de sus cólegas, por haber embalsamado dos generales con esta sustancia, y atribuye dicha incomodidad al arsénico absorvido durante la operacion.

Un hecho que viene á confirmar la realidad de los peligros que puede producir el uso del arsénico en los embalsamamientos, es la observacion hecha por M. Gannal, ensayando el procedimiento de M. Tranchina, que las ventanas del cuarto en que operaba y el cadáver mismo estaban llenos de moscas muertas, cuyo efecto atribuye dicho químico á un desprendimieuto de hidrógeno arsenical.

2º *Procedimiento de Gannal.* Hace solo algunos años que M. Gannal ha obtenido un privilegio de invencion para un nuevo método de embalsamar. La sustancia que emplea este químico es el sulfato simple de alumina que disuelve en agua en la proporcion de 2 libras de sal por libra de agua. Pone á descubierto la carotida; despues con la punta del escalpelo hace una ligera incision en esta arteria, por la que inyecta suficiente cantidad de solucion aluminosa, y terminada la inyeccion cierra la herida con un punto de sutura. Preparado asi el cadáver no es susceptible de esperimentar la fermentacion pútrida al contacto del aire; antes por el contrario se seca mas ó menos pronto segun la intensidad de la corriente de aire en que se coloca; y asi es que M. Gannal, para asegurar la conservacion nidefinida del cuerpo que embalsama, tiene cuidado de encerrarle en cajas convenientes con ciertas preparaciones sobre cuya naturaleza no ha publicado nada, pero gracias á ellas los cadáveres se conservan siempre frescos y flexibles, con la apariencia de sueño, y tales en una palabra como se hallan en el momento de la inyeccion.

Sentimos que M. Gannal no haya creido conveniente dar al público su procedimiento bien detallado, persuadidos como estamos de que esto no hubiera comprometido en nada sus intereses, pues que el privilegio que tiene le asegura su esplotacion. Sea lo que quiera, la justicia exige que declaremos que consideramos su método como el mejor de los que se han mencionado en este artículo, y esto bajo todos los puntos de vista posibles. Asi: 1º se sirve de una sustancia facil de manejar y sin peligro para el operador; 2º puede terminarse la operacion en media hora; 3º las numerosas incisiones, las mutilaciones, la sustraccion de las vísceras, &c., y la maceracion prolongada, son reemplazadas por una práctica de la mayor simplicidad, una inyeccion al través de algunas líneas; 4º en lugar de una sustancia gris coríacea y seca que guarda cuando mas la figura humana, el nuevo procedimiento conserva al sugeto tal como estaba en el acto de morir con el color y flexibilidad propias de cada tejido; 5º en fin los gastos que por los métodos generalmente usados subian de 8 á 40 mil reales, pueden al presente no pasar de 1200 reales; luego por el método de M. Gannal un cuerpo puede ser conservado indefinidamente por una suma menor que el precio del ataud de plomo que se usa en las pompas fúnebres.

Una cuestion muy importante se pre-

senta, por otra parte, en la apreciacion de los resultados de este nuevo proceder y es la siguiente: *¿cuál podrá ser la duracion de los cuerpos embalsamados de este modo?* Es claro que solo el tiempo puede darnos una respuesta satisfactoria; sin embargo cierto número de exhumaciones practicadas desde que ha empezado á usarse han probado hasta la evidencia su eficacia conservadora, y todo nos parece reunirse para prometer, bajo este punto de vista como bajo todos los demas, un éxito que ningun otro mètodo ha ofrecido hasta el dia en los climas frescos y húmedos de Europa, y como lo hace observar el autor con razon, los resultados de este género pueden ofreçer algun consuelo á las familias que lloran una pérdida dolorosa.

Despues de haber indicado todos los procederes conocidos de embalsamar, nuestro trabajo quedaria incompleto y nuestro cuadro sin concluir, sino digesemos algo de ciertos mètodos de conservacion de los cuerpos animales sobre los que nos ha sido imposible procurarnos detalles satisfactorios; queremos hablar del proceder de MM. Boniface y Capron y del que usan los indígenas de la Nueva Zelandia.

1º *Proceder de Boniface y Capron.* En 1834, MM. Boniface y Capron han presentado á la Académia de ciencias, piezas anatómicas y un cadáver entero que estaban perfectamente conservados. Segun los resultados obtenidos, este método seria incomparablemente mejor que todos los que se han propuesto y usado hasta el dia; todos los órganos están conservados, y el cuerpo queda enteramente descubierto, sin aplicarse ningun vendaje á su superficie. MM. Boniface y Capron se han limitado á asegurar que su método, muy sencillo por otra parte, consiste solo en la accion de un principio inmediato vegetal, cuya propiedad absorvente es tal que un cadáver que pesa de 120 á 140 libras queda privado en el espacio de seis ú ocho dias de todos los líquidos que entraban en su composicion. Los tejidos se secan de tal modo que suenan al tocarlos como un carton. En esta operacion esperimentan una mutacion tal en su naturaleza los diferentes tejidos, que una vez desecados de este modo no pueden esperimentar el menor reblandecimiento y pierden toda propiedad higrométrica. Despues de haber sometido á este nuevo medio de conservacion porciones de cadáver, han podido permanecer bajo el agua mas de seis meses sin esperimentar el menor cambio, ni la menor alteracion. Su peso no varió; por consiguiente no habian absorvido líquido alguno. Si es así, es cierto que los autores han resuelto completamente el problema del embalsamamiento en la acepcion mas estensa de esta palabra, á saber: poner todos los órganos de un cadáver en un estado tal que hayan perdido toda especie de afinidad para el agua. Esta preciosa ventaja no se encuentra todavia en un grado suficiente en los productos del proceder de Gannal, pues este químico se ve obligado á colocar los cuerpos inyectados por él en una atmósfera particular, á fin de preservarlos de la accion descomponente que con el tiempo ejerce la humedad sobre las maderas enterradas en el suelo.

Añadiremos que el proceder de MM. Boniface y Capron reune á la perfecta conservacion del cadaver la preciosa ventaja de dejar á la piel su color natural; no se vuelve ni parda ni curtida, de modo que los diferentes relieves de la cara, que se pueden conservar en parte, le dan un aspecto que recuerda enteramente la espresion de la fisonomía durante la vida. La desecacion altera tan poco esta espresion, que cuando se ponen ojos de esmalte en lugar de los del cadáver que se ha tenido cuidado de sacar, se halla una figura tan semejante á la que animaba la vida que la ilusion es completa. (Esperon. *loc. cit.*)

2º *Proceder de los Neo-Zelandeses.* «Se han manifestado frecuentemente, dice M. Richard (*Dict. des drogues.*, t. 2º p. 382), como objetos de curiosidad, cabezas de salvages de la nueva Zelandia, adornadas de su espesa cabellera y

cuyas facciones surcadas por la pintura habian conservado toda su espresion. M. Lesson, farmacéutico naturalista de la corbeta la *Coquille*, nos ha hecho ver algunas en un bello estado de conservacion, y que parecen haberse preparado con una sustancia vegetal escesivamente astringente que no conocemos, pero sobre la cual debe dar noticias el mismo M. Lesson. Estas cabezas están casi negras; los ojos y el cerebro han sido sacados, no solo porque estos órganos no son susceptibles de conservacion, sino porque los sacerdotes de estos antropófagos se los habian reservado como la parte mas esquisita del cuerpo humano. El embalsamamiento de estas cabezas consiste pues en un curtido practicado con mucha mas destreza que en las momias de los antiguos pueblos del Egipto. •

EMBRIAGUEZ. Esta palabra, restringida en su significacion por el uso, designa los varios fenómenos que determina la ingestion de las bebidas narcóticas, de algunos venenos y de los licores alcoólicos.

Para lo concerniente á la accion de las sustancias comprendidas en las dos primeras clases, remitimos á los lectores al capítulo de los envenenamientos (*V.* Venenos), y para las de la tercera á las palabras Alcool y Vino, donde se esponen las diferentes particularidades que les corresponden.

•En general le es facil á cualquiera conocer la embriaguez. Sin embargo, cuando llega á ser en esceso y se carece de otros datos conmemorativos, puede creerse atacado de una afeccion comatosa grave el sugeto que con algunas horas de reposo recobra la salud. Tal vez no habrá una grande epidemia sin que dejen de llevarse al hospital hombres embriagados, y sobre cuyo estado no se equivoquen algunas veces los mismos médicos. En estos casos no dejan de administrarles remedios activos, casi siempre mas ó menos capaces de perjudicar, que es lo que precisamente se debe evitar en los embriagados, que generalmente solo necesitan que se les deje tranquilos, convenientemente acostados, y cuando mas que se les administre bebidas acuosas en abundancia con el fin de producir vómitos útiles, si el estómago contiene todavia alguna cantidad de materia capaz de mantener la embriaguez, y de la cual pueda desembarazársele antes que la deyeccion tenga lugar. Casi nunca hay necesidad de echar mano de recursos propiamente medicinales, como la sangria, las sanguijuelas, ventosas, &c. Sin embargo estan imperiosamente indicados siempre que se tema una congestion sanguínea en un órgano importante. (Rochoux, *Dict. de med.*, 2ª edic. t. 18, p. 225.)

No hay necesidad de administrar el opio como algunos aconsejan; observacion que hace mucho tiempo habia hecho Alejandro de Tralles.

• M. Girard, de Lyon, ha aconsejado el amoniaco líquido á la dosis de 6 á 8 gotas en un vaso de agua azucarada, que puede aumentarse hasta 16 gotas poco mas ó menos, medio que ha sido adoptado generalmente y ha servido de objeto á algunos trabajos interesantes. (*V.* Masuyer, *Nouv. bibliot. med.* 1827, febrero, p. 215, y Rigal, *Arch. gener. de med.*, 1823, agosto, p. 601.)

Raras veces suceden graves accidentes á la desaparicion de un acceso de embriaguez. La dieta, el reposo, y las bebidas acuosas en altas dosis disipan ordinariamente en dos ó tres dias la cefalalgia, la inapetencia, las náuseas, la pesadez del epigástrio, los eructos fétidos y el temblor muscular que algunos esperimentan.

EMBRIOTOMIA. Se ha dado este nombre á una operacion en que se dividen las partes del feto para estraerlas unas despues de otras cuando es imposible hacerlo de otro modo. Consiste unas veces en simples punciones ó incisiones practicadas en la cabeza, pecho ó vientre para disminuir su volumen, y otras tiene por objeto dividir en pequeñas partes el cuerpo del feto. Ya hemos descrito la seccion principal de los procedimientos operatorios que son necesarios, en los artículos Cefalotomo, Cefalotomia, Ce-

FALOTRIVO, CEFALOTRIPSIA. (*V.* estas palabras.)

No siempre puede verificarse la version en los casos de presentacion del tronco. Puede suceder que se rompan las membranas despues de mucho tiempo vaciándose completamente las aguas, que esté perfectamente enclavada la espalda en la escavacion de la pequeña pelvis, y que la compresion violenta verificada por el útero haga enteramente imposible la introduccion de la mano ó la evolucion del feto. Sin embargo, en estas circunstancias todavia es prudente ganar tiempo y recurrir á los preceptos que se han indicado en otra parte de esta obra. (V. DISTOCIA.)

Pero puede suceder que el feto haga mucho tiempo que ha dejado de vivir, y en este caso la única práctica razonable es sustraer lo mas rápidamente posible á la muger de las malas consecuencias que pueden sobrevenir, y con mas razon aun cuando existan los accidentes que hemos mencionado entre las complicaciones de un parto laborioso y hagan temer por la vida de la madre. Se aconseja en estas circunstancias cortar el brazo del feto cuando se está seguro de que ha dejado de vivir; pero ésta práctica que se ha puesto en ejecucion muchas veces, debemos en general reprobarla. Uno de sus inconvenientes principales es privar al comadron de un miembro muy útil para dirigir su maniobra y que le sirve de punto de apoyo en las tracciones que debe hacer. Es necesario obrar directamente sobre el tronco del feto.

Se han indicado muchos procedimientos para verificar el parto; uno de los mas antiguos, cuya invencion data del tiempo de Celso, es la decolacion del feto. Desormeaux la há usado con frecuencia, y M. Dubois la ha practicado muchas veces. M. Cazeaux, su ex-gefe de clínica, describe este procedimiento del modo siguiente: «M. Dubois se asegura del sitio que ocupa el cuello del niño, despues introduce enteramente una mano (la izquierda cuando la cabeza se halla á la derecha y la derecha cuando está á la izquierda) en el útero, y apoyando el índice en forma de gancho sobre la region cervical, tira hácia abajo para hacerle mas accesible; coge con la otra mano unas tijeras muy largas, moderadamente corvas en su plano, de cuchillas fuertes y cortantes, y las hace deslizar sobre la cara palmar de la mano introducida hasta el cuello del feto; en llegando á este punto abre ligeramente las cuchillas procurando coger una pequeña porcion del cuello con ellas, y divide sucesivamente todo el espesor del cuello por cortes pequeños y repetidos. Cuando se ha acabado la decolacion, se tira del brazo que cuelga ordinariamente fuera de la vagina, estrayendo el tronco con bastante facilidad, y despues se busca la cabeza como se ha dicho en los casos de cefalotomia (*V.* esta palabra.) No siempre es practicable este procedimiento.» (Cazeaux, *Traité prat. d'acc.*, p. 775.)

Cuando es imposible terminar el parto de esta manera, se puede dividir el tronco de diversos modos y sacar, por decirlo asi, el feto en porciones. Esta diseccion se hace con un cuchillo largo ligeramente concavo, puesto en un mango y guarnecido de lienzo hasta una ó dos pulgadas de su punta: unas pinzas largas sirven para estraer las porciones adonde los dedos no pueden llegar. M. Leé tiene la costumbre de separar el brazo del cuerpo, perfora el torax y el abdomen, estrae las vísceras que contienen, y despues, segun la indicacion, estrae el resto del cuerpo en porciones, ó bien, aplicando un gancho á la pelvis ó á la columna vertebral, trae el cuerpo doblado hacia sí.

M. Davis aconseja se prefiera el primer medio, es decir la division del tronco y su estraccion en porciones separadas. El uso de todos estos medios está lejos de ser inocente; no solo espone á que se hiera la matriz por los instrumentos ó fragmentos óseos, sino que puede producir ademas todas las consecuencias de las irritaciones prolongadas. En fin no debe recurrirse á ella sino en los casos de verdadera necesidad. (*V.* DISTOCIA.)

EMENAGOGOS. (V. Medicamentos)

EMETICO. (V. Tártaro emético.)

EMPEINE. (V. Herpes.)

EMPIEMA .s. m., de ἐν, y de πύον. Se ha dado por mucho tiempo el nombre de empiema á las colecciones purulentas de la pleura; pero en el dia esta palabra está esclusivamente consagrada á designar la operacion, que tiene por objeto el practicar una abertura en las paredes torácicas para evacuar las materias contenidas en ella.

La historia del procedimiento operatorio es la única que debe tratarse aquí, pues las diversas alteraciones que puede exigir esta operacion se describirán en las palabras Heridas, Pecho (heridas penetrantes de, y derrames en él), Pleuresia crónica, &c., Pleuras (enfermedades de las), artículos en donde se pondrán tambien las indicaciones y contraindicaciones de la operacion, asi como los resultados que se deben esperar de ella, resultados que varian en efecto segun las diferentes condiciones que han necesitado el empiema.

Operacion. *A. Datos prácticos.* 1.° *Existencia de una abertura accidental en el pecho.* «Si la herida no se ha cicatrizado aun ó vuelve á abrirse dando salida en parte á la sangre derramada, convendrá favorecer esta evacuacion acostando al herido de un modo conveniente; pero si fuesen necesarias las inyecciones, si se pensase sacar el liquido al esterior por medio de sondas introducidas en la cavidad torácica, seria casi constantemente preferible una contra abertura á todos estos procedimientos siempre inciertos, y cuyo uso no puede tener lugar sin irritar las partes con mas violencia que lo haria la incision practicada en el punto mas declive del saco.» (Begin, *Nouveaux elem. de chir.* t. 2, p. 33.) Estas observaciones son aplicables tambien al empiema que se abre espontáneamente al esterior. M. Roux acostumbra estraer la materia con una geringa si la abertura se encuentra colocada desfavorablemente.

2.° *Sitio de la operación.* La operacion del empiema debe hacerse, dice Boyer, en el mismo sitio y del mismo modo, ya se practique para dar salida á la sangre, á la serosidad ó al pus derramado sobre el diaframa entre la pleura y el pulmon.» (*OEuv. chir.* p. 367.) Este es el precepto que se sigue siempre que el liquido parece estenderse igual y libremente en la cavidad de la pleura. Entonces se elige naturalmente el sitio mas declive de esta cavidad, al que se le da el nombre de *sitio de eleccion*; pero cuando el mal está circunscrito ó se presenta al esterior bajo la forma de un tumor fluctuante, debe sumergirse allí el instrumento; este punto se llama *sitio de necesidad.*

El *sitio de eleccion* no es el mismo para todos los cirujanos ni para ambas cavidades. «En nuestros dias se prefiere generalmente, á lo menos en Francia, *el tercer espacio intercóstal* á la izquierda y el cuarto á la derecha. Mas abajo podrán ser heridos el diafragma y el hígado, y nos espondriamos á llevar el instrumento hasta el peritonéo introduciéndole mas abajo de la coleccion; mas arriba dejariamos el punto mas declive, y el líquido no saldria con la facilidad que era de desear. Se nos podia objetar, es verdad, á estas razones: 1.° que en las colecciones abundantes el diafragma, y el hígado con él, están fuertemente empujados hacia abajo para ser heridos, aun cuando se penetre entre la segunda y la tercera costilla; 2.° que se varia á voluntad el punto mas declive del pecho dando al enfermo tal ó cual posicion, y que, bajo este punto de vista, el sesto y noveno espacio intercostal son casi tan ventajosos como el tercero; pero como por otra parte no hay ningun inconveniente en seguir el precepto establecido entre nosotros, es mejor conformarse con él que buscar otro nuevo; tanto mas cuanto que la sensacion de sufocacion que atormenta habitualmente á los enfermos atacados de derrames en el pecho, les hace dificil cualquiera otra posicion que la que se acerque mas á la perpendicular; pero

no veo que sea necesario ceñirse rigurosamente á caer mas bien encima de la tercera costilla que de la cuarta, cuando se esperimenta alguna dificultad en distinguirlas.» (Velpeau, *loco cit.* p. 720.) El mismo precepto han dado Lassus, Sabatier, Pelletan, Boyer, Richerand, &c. En cuanto al punto de la longitud de las costillas á que debe corresponder la incision, se ha convenido elegir la union de los dos tercios anteriores con el posterior del espacio comprendido entre las apófisis de las vertebras y el medio del esternon, pues asi la abertura cae por delante del gran músculo dorsal entre los haces ó digitaciones del gran serrato y grande oblíquo abdominal; no habiendo que dividir sino los tegumentos, los músculos intercostales y la pleura. La arteria que se aloja en la ranura subcostal no está aun bifurcada, y el espacio es bastante ancho para admitir la estremidad del dedo. Sin embargo, si este sitio no ofreciese ademas la gran ventaja de ser el punto mas declive, cuando el enfermo está ligeramente inclinado hácia un lado, sentado ó echado, habria poco inconveniente en hacerla un poco mas adelante ó hácia atras como han aconsejado David y otros practicos. (*Ibid*).

La determinacion del sitio en cuestion merece tambien algunas consideraciones. «En los sugetos delgados se pueden, dice Murat, contar facilmente las costillas y determinar por consiguiente con precision el sitio conveniente para practicar la operacion, lo que no sucede cuando la gordura, el edema ó el enfisema son considerables. En los casos en que no se pueden distinguir las costillas, se recomienda practicar la operacion á cuatro dedos por encima del borde cartilaginoso que termina inferiormente el pecho por el lado izquierdo y cinco en el derecho. Suponemos que el enfermo está bien conformado y que no hay enfermedad en el bajo vientre. Cuando no se puede reconocer el borde inferior del pecho, se aconseja arrimar el brazo á las costillas y hacer doblar el antebrazo de modo que la mano venga á parar á la boca del estómago. Se busca en seguida el ángulo inferior del omóplato, y conocida la posicion de este ángulo debe hacerse la operacion cuatro dedos mas abajo, acercándose al medio ó mejor al tercio posterior del espacio compreudido entre el esternon y la columna vertebral. Este último modo de determinar el sitio en que se debe operar ofrece menos esactitud y precision que los antecedentes; en efecto el omóplato es algunas veces mas ó menos largo y el hombro mas ó menos elevado; de modo que la primera de estas partes pueda corresponder á puntos diferentes de la altura del pecho.» (*Dict. de med.* t. 11, p. 431, 2.ª edic.)

M. Velpeau aconseja operar á seis dedos mas abajo del ángulo inferior de la escápula.

3º *Aparato.* Un bisturí recto, otro de boton, un trocar de paracentesis, una compresa agujereada, una mecha de lienzo deshilachado, hilas, compresas, un vendaje de cuerpo, espadrapo de diaquilon, palanganas, agua y esponjas, componen el aparato que conviene preparar. El enfermo acostado sobre el borde de la cama correspondiente á la enfermedad, debe tener el pecho elevado, la cabeza sostenida por almohadas, y el cuerpo inclinado hacia el lado opuesto. (Begin.) Puede tambien estar sentado en su cama ó en una silla, mas ó menos doblado, de modo que haga sobresalir el lado en que se va á operar, manteniéndole muchos ayudantes en esta posicion. Antes se empleaban cánulas que se dejaban permanentes para facilitar la evacuacion de la materia, y permitir hacer inyecciones en el saco. El mismo Sabatier recomienda su uso (*ob. cit.*, t. 2, p. 438.); pero en nuestros dias se ha renunciado á él con razon. La presencia de la cánula, ademas de no ser necesaria, es un foco de irritacion grave que no deja de presentar inconvenientes; en efecto la herida queda abierta mientras existe líquido en el saco con quien comunica, la posicion sola basta para favorecer la

evacuacion, y por otra parte un vendolete de lienzo deshilachado es suficiente para mantenerla abierta.

B. *Manual operatorio.* 1º *Por incision.* El cirujano estira la piel con la mano izquierda, y hace que un ayudante tire de ella hacia arriba, antes de cortarla paralelamente al espacio intercostal, en la estension de cerca de dos pulgadas, y divide de un segundo corte el tejido celular y los músculos esteriores que rodean el pecho. Se llega en fin á los músculos intercostales que se cortan con precaucion acercándose al borde superior de la costilla inferior. Cuando la pleura está casi descubierta, el dedo índice de la mano izquierda introducido en la herida, reconoce la fluctuacion del líquido y sirve de guia al bisturí, con el que se hace una abertura en la serosa que se agranda con el de boton. La materia derramada sale al momento; pero si no saliese podria depender ó de que nos hubiesemos engañado sobre la existencia del empiema, ó de que el pulmon esté adherido al punto cortado de la pleura costal. En el primer caso, que se reconoce por la facilidad con que el dedo introducido en el pecho encuentra un espacio vacío y recorre la superficie del pulmon, es necesario reunir inmediatamente los bordes como sino existiese mas que una herida penetrante simple de pecho. En el segundo es necesario procurar desgarrar las adherencias ó agrandar la solucion de continuidad, ó mejor todavia cerrar la herida y abrirla en otra parte.» (Begin.)

2º *Por puncion.* Dupuytren aconsejaba sustituir á la operacion ordinaria del empiema las punciones sucesivas del pecho, á fin de vaciar esta cavidad en muchas veces y solo á medida que las paredes se rehacen sobre si mismas, ó que dilatándose el pulmon por grados llena el espacio ocupado por el líquido. Estando convenientemente colocado el enfermo, corta el cirujano entre dos costillas la piel en la estension de algunas líneas despues de haber tirado de ella hacia las partes superiores. Hecho esto, coge el trocar, le insinua en la herida hacia el medio del espacio intercostal, y le sumerge hasta un grado fijado de antemano segun el espesor presumible de las partes. La sensacion de una resistencia vencida anuncia que el instrumento ha penetrado en el pecho. El cirujano deja en seguida correr el líquido hasta que el chorro que forma pierda su fuerza. Entonces, y sin esperar que se introduzca aire en el pecho, saca la cánula, abandona la piel así misma, y reune esactamente la herida. Cinco, seis, ú ocho dias despues se practica del mismo modo una segunda puncion, y se continua asi hasta la completa curacion del sugeto. Conviene entonces hacer las punciones en sitios sucesivamente mas inferiores, á fin de estraer hasta los últimos restos del derrame. Los medios de tratamiento usados antes de la operacion deben continuarse con perseverancia despues de hecha y en el intérvalo de las punciones (*Ibid.*). Acabamos de ver sin embargo, que si la introduccion del aire tuviese lugar, no seria peligrosa mientras que todo el líquido no hubiese sido evacuado, y que seria ventajoso en todos los casos vaciar de una vez la materia del empiema. En consecuencia, el procedimiento de las punciones sucesivas debe tener en el dia otro aplicacion, es decir, que cada puncion debe vaciar completaménte el líquido, y no repetirse sino cuando este se reproduzca.

M. Velpeau aconseja penetrar de un solo corte todos los tejidos torácicos con el bisturí sin seguir los métodos ordinarios. «Los motivos, dice, en que se fundan para atravesar las paredes torácicas con tantos aparatos, me parecen poco dignos de la sancion que han recibido. ¿Que se puede temer al penetrar de un solo corte en la pleura? ¿interesar el pulmon? Pero este accidente no es posible sino cuando el instrumento no haya sido dirigido hacia el saco. Por otra parte el pulmon está libre y sano detras de la herida, y no bien ha sido atravesada la pleura cuando la presion de la atmósfera le empuja hácia el raquis; ó bien le unen adherencias íntimas á las paredes torácicas,

y en este caso ¿qué peligro podria ocasionar una débil picadura en su parenquima? Juzgo pues que la operacion del empiema seria infinitamente mas simple y tambien mas segura, si para ejecutarla se atravesase de repente y sin vacilar el espacio intercostal por puncion con el bisturí cogido en segunda ó tercera posicion, es decir, como en los abscesos esternos que se abren de dentro á fuera. Asi se reunirian en algun modo las ventajas de la paracentesis con las de la incision, y la abertura del pecho, que parece tan temible á primera vista, apenas mereceria con razon el título de operacion. He practicado cinco veces la operacion por este procedimiento y no comprendo que pueda ser útil emplear otros. M. Caffort me ha escrito que lo ha empleado muchas veces con buen éxito.» (*Loc. cit.*, p. 726.)

C. *Curas.* Las curas deben ser estremadamente simples. Un lienzo agujereado, unas pocas hilas blandas, algunas compresas y un vendaje de cuerpo, es la cura mas admitida. El enfermo debe permanecer echado sobre el lado operado. Hemos dicho ya que el uso de las cánulas estaba abandonado en nuestros dias. Sin embargo si se juzgase apropósito hacer inyecciones, nos podriamos servir cada vez, en el momento de la cura, de una canulita de doble corriente. Se han usado otros procedimientos entre los que haremos mencion de los siguientes.

Cauterizacion. Este medio usado por Galeno, los Arabes y A.-Paré, ha sido casi enteramente abandonado en nuestros dias. Sin embargo M. Gouraud dice haberle usado muchas veces para vaciar los derrames de pus. Se puede practicar este procedimiento de dos modos: ó perforando de una vez las paredes torácicas, y entonces no lleva ventaja á la perforacion con el trocar; ó bien produciendo una escara que comprenderá poco á poco el espesor de las paredes.

Trepanacion de una costilla. Este procedimiento ha sido inventado por M. Reibard; perfora el medio de una costilla con un punzon ó un trocar, y coloca una cánula permanente, poniendo en la estremidad de este tubo en pedazo de intestino mojado de gato. De este modo, cuando el enfermo hace un esfuerzo, el líquido se escapa sin que el aire pueda penetrar, porque el tubo flexible cierra el tubo sólido.

Ventosas de Stanski. Este médico presentó en 1837 á la sociedad anatómica un aparato que ha propuesto para ejecutar esta operacion y remediar los accidentes tan comunes despues de ella.

Este aparato se compone: 1.º de un trocar de gran cánula á fin de que aun los líquidos algo espesos puedan atravesarla facilmente. Su estremidad interna tiene un agujero lateral para que el líquido pueda evacuarse aun en los casos en que la cánula apoyase sobre el pulmon; 2º la estremidad esterna tiene una llave. Sobre la cánula desliza una lámina encorvada hacia dentro para apoyar sobre el pecho; 3.º á la cánula se adapta una ventosa que reciba el líquido. Ademas tiene dos llaves por medio de las cuales se puede cerrar y hacer el vacio; 4.º un tubo de goma elastica sirve para amortiguar los sacudimientos que se imprimirian al enfermo con la bomba comprimente. Provisto de este aparato se hace la puncion con el trocar, se deja correr el líquido, se adapta la ventosa, se hace el vacio, y llegando el aire á los bronquios dilata los pulmones que se acercan asi á las costillas, y sirven para hacer mas facil la obliteracion del saco.

Para todo lo que concierne á las indicaciones, contra-indicaciones y consecuencias de la operacion, veanse las palabras PECHO (derrames en el) PLEURESIA CRONICA, &c.

EMPLASTOS. Los emplastos son medicamentos oficinales destinados al uso esterno y caracterizados particularmente por su consistencia. Tienen un grado de solidez tal que pueden acomodarse á diferentes formas y conservarlas despues de haberlas tomado. Cuando se aplican sobre una parte del cuerpo deben acomodarse á su forma y adherirse fuertemente. Considerados bajo el punto de vista de su composicion se distinguen dos es-

pecies de emplastos. Los unos contienen las mismas sustancias que entran en la composicion de los ungüentos, es decir cuerpos grasos y resinosos, solo que las materias sólidas están en ellos en mayor proporcion; se les denomina mas particularmente *ungüentos sólidos* ó *ungüentos-emplastos*. Los otros tienen por base un jabon de plomo, y son los que se deben considerar como verdaderos *emplastos*. Entre ellos los hay que se preparan sin el intermedio del agua y á una temperatura que escede mucho á la del grado de ebullicion de este líquido; de lo que resultan alteraciones en los cuerpos grasos, las cuales han contribuido á que se dé á estos productos el nombre de *emplastos quemados*.

En cuanto á las propiedades medicinales de todos estos compuestos, dice M. Guersant, se emplean solamente al esterior. Para este efecto se reblandecen en agua caliente, y se les estiende con los dedos mojados en aceite sobre lienzo ó baldes; otras veces se licuan al fuego y se estienden despues de licuados sobre estopas ó pedazos de lienzo, de modo que queden cubiertos de una capa muy delgada; esta última preparacion de los emplastos ha recibido el nombre de *espadrapo*.

«Todas estas composiciones emplásticas tienen desde luego propiedades generales comunes, que hasta cierto punto son independientes de las diferentes sustancias activas que pueden tener incorporadas. Todos estos tópicos impermeables al aire, y que se adhieren fuertemente á la piel por medio de la resina y de la cera, se oponen á la traspiracion insensible de las partes sobre que se aplican. El humor de la traspiracion obra entonces con fuerza y se acumula á veces en forma de gotitas, causa por la que se ven los emplastos de pez blanca perforados de alveolos llenos de serosidad, resultando de este primer efecto una especie de baño de vapor local, que abre solamente los poros cuando la piel está sana, ó favorece las secreciones serosas ó purulentas cuando las partes están primitivamente escoriadas ó ulceradas. Independientemente de estos efectos, la aplicacion de los emplastos escita calor, rubicundez y prurito, y en ciertos individuos una verdadera erisipela ó una erupcion de botoncitos que causan mucha comezon. Por lo demas, las escitaciones diferentes de la piel varian segun la naturaleza de las diversas sustancias que entran en la composicion del emplasto. Ciertos emplastos producen tambien efectos generales á consecuencia de la absorcion del mercurio, de la cicuta, ó del opio que contienen.» (*Dict. de med.* t. 11, p. 164.)

M. Guersant divide en seguida los emplastos con relacion á las propiedades inmediatas de cada uno de ellos en particular, en cinco secciones principales: 1.ª emplastos emolientes; 2.ª astringentes; 3.ª escitantes; 4.ª irritantes; 5.ª narcóticos. No le seguiremos en el examen de estas diversas secciones, contentándonos con dar á conocer ahora las preparaciones emplásticas consignadas en el nuevo *Codex*, haciendo observar sin embargo que en nuestros dias estos agentes tópicos se hallan muy desacreditados. En efecto, como dice con razon M. Barbier (*Dict. des sc. med.* t. 12, p. 46.), «no se cree ya en cirugía en las virtudes ocultas; no se piensa ya que pueda residir en un emplasto una virtud especial que modificase ó detergiese una úlcera; que determinase de un modo cierto la supuracion de un tumor ó su resolucion; que cicatrizase una herida; que favoreciese, en fin, la curacion de una fractura ó de una lujacion. Los emplastos no sirven, las mas de las veces en las curas sino para preservar del contacto inmediato del aire atmosférico las superficies enfermas, y para sostener las hilas y demas materias que se aplican encima. Asi es que el número de recetas de emplastos, tan multiplicado en las farmacopeas antiguas, se halla muy disminuido en las obras modernas de farmacia.»

I. Emplastos sin oxido de plomo ó Ungüentos solidos. 1.º *Emplasto aglutinante ó de Andres de la Cruz*. Este emplasto, que está formado segun el *Codex* (p. 330) de pez blanca, resina ele-

mi, trementina y aceite de laurel; es muy aglutinante; sirve para reunir los labios de las heridas, para mantener en relacion las partes fracturadas, y para sujetar sobre la piel la piedra de cauterio y las demas aplicaciones. Se usa siempre en el estado de espadrapo. (1)

2º *Emplasto de cera.* Está compuesto de cera amarilla, de sebo de carnero y de pez blanca (*Codex*, p. 331), y se usa como emoliente y resolutivo.

3º *Emplasto de pez.* Formado de cera amarilla y de pez blanca (*Codex*, p. 331), no se usa casi sino como derivativo en los casos de afecciones reúmaticas.

4º *Emplasto de acetato de cobre ó cera verde.* Esta preparacion, compuesta de cera amarilla, de pez blanca, de trementina y de cardenillo porfirizado (*Codex*, p. 331), se aplica en los callos. Este es el remedio ordinario de los vendedores de secretos contra esta lesion, tan dolorosa como ligera del tejido epidérmoideo. La propiedad escitante que le da el cardenillo no puede menos de perjudicar á los efectos de la cera ó del emplasto, que es provocar la caida del callo reblandecído por la traspiracion retenida y acumulada al rededor de él. La estraccion en seco es un medio mucho mas seguro, mas espédito y al mismo tiempo poco doloroso.

Este medicamento sirve tambien para consumir los bordes fungosos de algunas llagas, pero M. Chevalier hace con este motivo (*Dict. des drogues*, t. 2º pagina 405.) una observacion que merece la atencion de los prácticos. «Es peligroso, dice, aplicarlo sobre una úlcera de cierta estension; pues hemos visto un accidente causado por la absorcion de la sal metálica que hacia parte de un emplasto que se aplicó sobre una llaga producida por un gran vejigatorio.

5º *Emplasto de cicuta.* Este emplasto se compone segun el (*Codex*, pagina 332), de resina de pino, pez blanca, cera amarilla, aceite de cicuta, hojas verdes de la misma y goma amoniaco. Bien preparado es de un hermoso color verde, pero con el tiempo se ennegrece en su superficie. Es á la vez emoliente, escitante y resolutivo; se aplica sobre los tumores glandulosos, los nodos, las ingurgitaciones escirrosas, &c., solo ó mezclado con cierta porcion de yoduro de plomo. Cuando el sitio de la aplicacion es asiento de vivos dolores, se le puede añadir estracto acuoso de opio en dosis mas ó menos fuerte.

6º *Emplasto de cantaridas ó vejigatorio.* Este medicamento está compuesto (*Codex*, pag. 333) de partes iguales en peso de resina de pino, manteca, cera amarilla y cantaridas en polvo fino. Se usa únicamente para producir la vexicacion, para lo cual se estiende sobre baldes, se cubre su superficie de polvo de cantaridas, y se aplica despues en el sitio de eleccion. Algunas veces para prevenir la accion que ejercen las cantaridas sobre las vias urinarias, se añade al polvo de estos insectos una pequeña cantidad de alcanfor pulverizado por medio del alcool ó del éter sulfúrico.

7º *Emplasto vejigatorio ingles.* Está formado (*Codex*, pag. 333) de partes iguales en peso de emplasto de cera, de manteca de puerco y de cantáridas en polvo muy fino. Estendido sobre baldes y aplicado al tejido cutáneo, produce la vexicacion sin necésidad de espolvorearle con cantaridas.

8º *Emplasto ceroneo.* Se compone (*Codex*, pág. 334) de pez de Borgoña, de pez negra, de cera amarilla, de sebo, de bol Arménico preparado, de mirra en polvo, de incienso pulverizado y de minio porfirizado. Se prescribe como derivativo en los casos de reumatismos, y para usarlo se estiende sobre un lienzo bastante ancho para cubrir la parte afecta. Se aplica tambien sobre la piel para fortificar los músculos, los tendones y las

(1) Habiéndose traducido esta obra por uno de nosotros en 1840 bajo el nombre de Código de medicamentos ó farmacopea francesa, y teniéndola la mayor parte de los profesores, si ha de juzgarse por el número de ejemplares espendidos, nos ha parecido conveniente citar las páginas de ella en que se hallan los emplastos, en lugar de hacerlo, como con razon se hace en el original, al Codex sin traducir (*L. trad.*)

aponeurosis. (Virey, *Traité de pharm.* 4ª edic. t. 2, pag 151.)

II. Emplastos con oxido de plomo.

1º *Emplasto simple.* Es el resultado de la saponificacion, con intermedio del agua, de la manteca de puerco y aceite comun por el litargirio en polvo muy fino. Muy usado en la práctica quirúrgica, sirve principalmente para librar de la accion del aire las heridas y las úlceras cuya superficie no sea el asiento de una irritacion muy viva. Entra tambien en la composicion de un gran número de otros emplastos.

2º *Emplasto de albayalde.* Este emplasto se prepara en caliente y con intermedio del agua, con albayalde puro en polvo, aceite comun y cera blanca (*Codex*, p. 335); se usa como desecante en las curas de ciertas ulceraciones, y se prescribe tambien como sedante en el tratamiento de los dolores neurálgicos.

3.º *Emplasto de minio alcanforado ó de Nuremberg.* Este emplasto, compuesto de emplasto simple, cera amarilla, aceite comun, minio y alcanfor (*Codex*, p. 335), está considerado como emoliente, resolutivo y defensivo. Se usa principalmente para acelerar la cicatrizacion de las úlceras de poca estension, y para proteger las partes irritadas por una presion prolongada de la cama.

4º *Emplasto de diaquilon gomado.* Está formado segun el *Codex* (p. 336) de emplasto simple, cera amarilla, pez blanca, trementina, goma amoniaco, bedelio, gálbano y sagapeno. Se aplica sobre los tumores para ablandarlos y resolverlos, ó para llevarlos á la supuracion. Se emplea tambien para apresurar la cicatrizacion de las heridas y de ciertas úlceras atónicas.

5º *Emplasto de Canet ó ungüento de Canet.* Este medicamento, que está compuesto de emplasto simple, emplasto diaquilon gomado, cera amarilla, aceite y colcotar porfirizado (*Codex*, p. 336), se ha empleado como tónico, astringente y desecante en los casos de debilidades musculares y en las curas de las úlceras indolentes.

6.º *Emplasto mercurial ó de Vigo con mercurio.* Este emplasto está formado (*Codex*, p. 337) de emplasto simple, cera amarilla, resina purificada, goma amoniaco, bedelio, incienso, mirra, azafran pulverizado, mercurio metálico, trementina, estoraque líquido purificado y aceite volátil de espliego. Es escitante y pasa por resolutivo y fundente. Se aplica sobre los tumores indolentes producidos por la ingurgitacion de las glándulas linfáticas, especialmente en los casos de sífilis. Se usa tambien como medio abortivo de los botones de viruela.

7.º *Emplasto diapalma.* Está compuesto de emplasto simple, cera blanca y sulfato de zinc (*Codex*, p. 337). Se prescribe como desecante en el tratamiento de ciertas heridas y de úlceras antiguas atónicas.

8.º *Emplasto de jabon.* Está compuesto de emplasto simple, cera blanca y jabon blanco (*Codex*., p. 338). Se usa como resolutivo en los casos de ingurgitaciones glandulosas.

9.º *Emplasto resolutivo ó de los cuatro fundentes.* Resulta de la mezcla de partes iguales de los emplastos de jabon, cicuta, diaquilon gomado y mercurial. (*Codex*, p. 338). Se usa como fundente, escitante y madurativo en los casos de tumores indolentes é ingurgitaciones glandulares.

10.º *Emplasto fusco ó ungüento de la madre Tecla.* Este emplasto se prepara al calor y sin intermedio de agua con el aceite de olivas, la manteca de puerco, la de vacas, el sebo de carnero, la cera, el litargirio en polvo fino y la pez negra purificada. Se usa mucho como madurativo en los abscesos y bubones que se quieren hacer supurar; tambien se emplea para favorecer la supuracion despues de la abertura de los focos purulentos. Se aplica incorporado en una cataplasma emoliente ó estendido en la superficie de una compresa ó de una planchuela.

Ademas de las preparaciones de que acabamos de hablar, hay otras á las que por un abuso de la palabra, se da todavia la denominacion de emplastos; tales son entre otros los citados de triaca y de diascordio, con láudano ó sin el, que se

aplican sobre el epigastrio ó sobre el abdomen; pero estos últimos son verdaderos epítemas, y por lo mismo nos remitimos á esta palabra para hablar de ellos. (V. Epitemas).

EMULSIONES. «Las emulsiones, segun M. Cottereau, son medicamentos líquidos, lechosos, ordinariamente de color blanco ó blanco amarillento, formados de agua y de aceite ó resina; estas dos últimas sustancias se encuentran en un estado de division estrema, y quedan en suspension en el escipiente á beneficio de un intermedio.

El intermedio, que no siempre es el mismo, está á veces naturalmente asociado á la sustancia oleosa ó resinosa, y otras se añade. En el primer caso la emulsion se llama *verdadera*, como la de almendras dulces, la de una gomo-resina; y en el segundo se llama *falsa*, por ejemplo la emulsion hecha con un aceite ó resina.» (*Trait. elem. de pharm.* p. 661.)

Todas las emulsiones en general, pero particularmente las preparadas con las almendras ó con un aceite fijo, se alteran rápidamente; por lo que se deben tener constantemente en un lugar fresco y renovarlas todos los dias, y aun por mañana y tarde en la estacion caliente. Nos debemos abstener tambien de asociarles líquidos ácidos ó alcoolicos, porque se oponen á la formacion de la emulsion y la descomponen si se añaden cuando ya está preparada. Por bien conservada que esté una emulsion, es necesario agitarla fuertemente antes de hacer uso de ella, porque se separa con rapidez en dos capas, una superior opaca, y otra inferior puramente acuosa ó al menos muy poco cargada de materias emulsivas; sin embargo cuando el medicamento contiene una cantidad tan grande de azucar que se halla en el estado de jarabe, como se encuentra el de almendras (*jarabe de horchata*), la separacion no es nunca tan completa y necesita bastante mas tiempo para verificarse.

«Las emulsiones, dice M. Guersant, (*Dict. de med.* 2.ª edic. t. 11, p. 438) se preparan con una onza de almendras mondadas y dos de azucar por libra de agua, ó bien 2 ó 4 partes de aceite de olivas ó de almendras dulces y 2 ó 4 partes de goma arábiga ó tragacanto trituradas exáctamente, suspendiendo en seguida esta mezcla en mayor cantidad de agua. Aumentando suficientemente la proporcion de goma para espesar el líquido se obtiene lo que se llama *loóx*, y si se une la emulsion á la gelatina se forma una jalea almendrada, llamada *manjar blanco*.

«Todas las emulsiones preparadas con almendras dulces, solas ó mezcladas con una pequeña porcion de almendras amargas, son eminentemente atemperantes; calman la sed, el calor interior y la fiebre, y facilitan las secreciones intestinales, renales y cutáneas. Sin embargo el estómago de muchos individuos no puede soportar esta mezcla del aceite y del mucílago ó goma, y esperimentan despues de haberla tomado una sensacion de pesadez y frio en la region epigástrica, cuya primera impresion frecuentemente es seguida de cólico y diarrea. Se observa tambien que en otros individuos las emulsiones determinan tos, ronquera, y suspenden la espectoracion. Es necesario pues para usar de las emulsiones consultar la idiosincrasia y abstenerse de darlas á muchas personas. La adicion de algunas dosis de agua destilada de flor de naranjo basta las mas veces para evitar estos inconvenientes. Las emulsiones simples convienen en todas las enfermedades inflamatorias y particularmente en las flagmasias gastro-intestinales, en las de los riñones y vias urinarias, y en fin en todos los casos en que son útiles los atemperantes y refrigerantes.

Pertenece á la clase de las emulsiones la preparacion dulcificante conocida con el nombre de *candiel* (yema de huevo batida con agua y harina). Tambien se colocan entre ellas las pociones purgantes que se preparan con el aceite de ricino, con la resina de jalapa ó con la de escamonea.

FIN DEL TOMO TERCERO.

ERRATAS.

Pág.	*Línea.*	*Dice.*	*Léase.*
3	47—a	ousa	usa
10	47—b	ga	ca
17	3—b	blanorrea	blenorrea
22	40—a	infartos, viscerales	infartos viscerales,
51	24—b	íminente	inminente
65	44—b	epindémico	epidémico
66	10—a	endemica	endémico
77	8—b	colerico	cólico
98	8—b	indcar	indicar
Id.	9—b	meidicamento	medicamento
99	38—a	moliloto	meliloto
100	13—a	ofalmias	oftalmías
101	7—a	los	las
110	16—a	prsentan	presentan
Id.	4—b	es	en
Id.	5—b	menon	menos
145	18—a	copasiva	copaiva
159	7—a	7 líneas	7
160	27—	*vetricular*	*ventricular*
193	18—b	dicidir	dedicir
202	46—b	emisionel	emisiones
Id.	47—b	es	el
203	43—b	caco	caso
281	15—b	determine	determina
283	45—b	Lo	no
284	41—a	desminuyendo	disminuyendo
320	7—b	Gmalin	Gmelin
322	40—b	su	en
323	8—a	onza	gota
361	43—b	rágimen	régimen
365	14—b	vz	vez
368	48—b	repentinas	repentina
372	12—b	facinar	fascinar
382	6—a	entiende	estiende
383	18—a	estrecrla	estraerla
392	3—a	hipertrofiarse	é hipertrofiarse
398	2—b	las	la
406	19—a	indelectiblemente	indefectiblemente
Id.	20—a	convencia	convencí
411	43—b	reducaion	reduccion
423	13—a	al	la
426	44—b	provenirla	prevenirla
428	13—a	visisa	visita
432	primera a	precedente	procedente
434	41—a	variadades	variedades
438	24—a	mida	mide

Pág.	Línea.	Dice.	Léase.
445	última b	seguri-	seguir
452	13—a	fistológico	fisiológico
477	última b	desi-	des-
482	21—a	disteríticas	difteríticas
Id.	39—b	dicinas	dicina,
490	15—b	abservado	observado
Id.	49—b	hiperstebica	hipersténica
495	32—b	es casos	casos es
496—b	Los dos últimos renglones son supérfluos		
504	23—a	trata al	al tratar
517	8—b	abserva	observa
544	13—b	aua	au-
Id.	18—b	intermedia,	intermedias
547	24—a	recto	resto
551	16—a	deserminada	determinada
Id.	12—b	abservado	observado
553	30—b	dstorsion	distorsion
554	41—b	se van	van
567	27—b	meringes	meninges
572	23 —a	por	ofreeen por
579	39—b	en fin	acaba por
583	14—b	mon4culo	monóculo
585	31—a	plegue	pliegue
595	31—b	*orisipela*	*erisipela*
597	45—b	péltora	plétora
598	9—b	exis-	existe
607	primera a	solo de	solo
Id.	2—a	aqui	aqui de
617	48—b	patológicos	patológos
619	50—b	cuservados	conservados

DICCIONARIO

DE LOS DICCIONARIOS

DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA.

DICCIONARIO

DE LOS DICCIONARIOS

DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA

ó

TRATADO COMPLETO DE MEDICINA Y CIRUJIA PRACTICAS,

QUE CONTIENE EL ANALISIS DE LOS MEJORES ARTICULOS INSERTOS HASTA EL DIA EN LOS DIFERENTES DICCIONARIOS Y TRATADOS ESPECIALES MAS IMPORTANTES;

obra destinada á reemplazar todos los demas diccionarios y tratados de medicina y cirujia.

POR UNA SOCIEDAD DE MEDICOS

dirigida por el Doctor Fabre.

TRADUCIDA Y AUMENTADA POR VARIOS PROFESORES DE LA CIENCIA DE CURAR,

BAJO LA DIRECCION DEL DOCTOR D. MANUEL JIMENEZ.

Vocal de la Junta Suprema de Sanidad del reino, individuo de la Academia médica, de la de Ciencias naturales y del Colegio de farmacéuticos de Madrid; socio de mérito de la sociedad de amigos del pais de Zaragoza, etc.

TOMO IV.

MADRID.

IMPRENTA MEDICA, CALLE DE LA ALMUDENA, NUMERO 119.
1843.

DICCIONARIO

DE LOS

DICCIONARIOS DE MEDICINA,

PUBLICADOS EN EUROPA.

E

ENAGENACION MENTAL. Estas palabras consideradas por Pinel como propias para espresar en toda su latitud las diversas lesiones del entendimiento, han sido generalmente adoptadas despues, habiendo recibido una nueva confirmacion en la última ley sobre los enagenados por haberse sustituido á la palabra *demencia.*

Historia. La existencia de la enagenacion se pierde en el origen de los siglos, pues antes de Hipócrates un empirismo limitado exageraba las virtudes de ciertos específicos, multiplicaba sus aplicaciones, y para darle importancia los llenaba de dificultades y precauciones; asi es que en la antigua Grecia, en donde el eléboro gozaba de una reputacion poco merecida, el recogerle en el lugar conveniente, á cierta hora, saberle escoger, variar al infinito su preparacion, y dirigir su administracion eran los encantos á que se habia recurrido. Sin embargo los sacerdotes egipcios parece que emplearon para la curacion de los enagenados medios mas racionales y mas eficaces, que dieron á su práctica gran celebridad. En los dos ángulos del Egipto existian templos dedicados á Saturno á donde los enagenados se dirigian en tropel. «Jamas acaso, dice Pinel, se han ostentado para un objeto mas loable todos los recursos de las artes, los objetos de lujo, los placeres de los sentidos, el ascendiente poderoso y los prestigios del culto.» (*Nosog. phil.* t. 3, p. 94, 3ª edic.) Platon admitió una locura venida de los dioses, y recibió de los sacerdotes egipcios esta creencia, hecha popular en Grecia, y en la que tomaron parte los médicos, escepto Hipócrates, que se opuso á ella, y combatió las prácticas supersticiosas de sus contemporáneos. Sin embargo el ilustre anciano de Cos, ocupado en sus inmensos trabajos, no llevó de un modo especial su observacion sobre las enfermedades mentales, y trató brevemente y de un modo vago la mania y sus causas. En su libro *De Flactibus*, se manifestó partidario de la teoria neumática, pero las mas veces se colocó al lado de los humoristas, y admitió la efervescencia de los humores, la superabundancia de la pituita y la humedad fria del cerebro. Asclépiades, médico griego, y su discípulo Thèmison, se hicieron los mas célebres partidarios de la doctrina de Hipócrates, á quienes conocemos principalmente por las amargas críticas con que les persiguió Celio Aureliano. Celso se manifestó partidario del tratamiento moral de los enagenados, y

trazó como observador consumado las reglas de terapéutica y de higiene que les son aplicables. Areteo que conservó á la bilis negra el privilegio de causar la mania, ha recogido con una sagacidad juiciosa los detalles sobre los hechos característicos de esta afeccion. Galeno colocó el sitio del alma en el cerebro, que dividió en diferentes compartimentos, á cada uno de los cuales atribuyó una facultad, cuya opresion por uno de los cuatro humores y especialmente por la atrabilis determina la locura. No se puede pensar en el talento observador del célebre médico de Pergamo sin sentir que haya descuidado el estudio de la enagenacion. Celio Aureliano se manifestó adversario de la teoria de los cuatro humores, y colocó la locura entre las enfermedades por astriccion. Se le debe un escelente artículo sobre la mania, y nadie despues de él hasta Willis y Pinel ha insistido tanto sobre las condiciones higiénicas y morales del tratamiento de los enagenados.

Desde esta época hasta fin del último siglo, la enagenacion no dió lugar sino á débiles compilaciones perdidas, por decirlo asi, en los sistemas generales de medicina sobrecargados de farrago por el lenguage vacio y estéril de las escuelas. La curacion de los enagenados parecia facil; se atribuia su estado á una indisposicion ignea y maligna de los espíritus, ó á un humor pecante que era necesario derribar del cerebro y del corazon, y eliminar como supérfluo y dañoso; de aqui muchas sustancias humectantes para diluir la atrabilis, y otras evacuantes para espulsarla; los epitemas sobre la cabeza, el corazon ó el hígado para *volver á curar esta víscera*, como dice Heurnius. Pasando asi por esta larga serie de siglos se llegó á la edad media; entonces se atribuyó la locura á la intervencion de los espíritus tutelares y maléficos, y segun la naturaleza de la esplicacion, los locos fueron el objeto de una estúpida veneracion, ó bien fueron entregados al horror y á la execracion cuando se adoptó la opinion, esparcida en otro tiempo entre los Judios, de que los enagenados estaban poseidos del demonio. Fue inútil que Wyer ó Weyer en su famoso tratado *de Præstigiis dæmonum* se atreviese el primero á combatir con peligro de su misma vida el error general y una rutina ciega y barbara; los golpes y las cadenas presidieron á su tratamiento, y con frecuencia se encendian las hogueras para ellos. El número de enagenados era entonces tanto mas considerable cuanto que la filosofía neoplatónica mística de Alejandría había dado origen á las prácticas de la teurgia, de la taumaturgia, de la adivinizacion y de la magia. Esta fué tambien la época de las esplicaciones cabalísticas de Paracelso y de Vanhelmont que contribuyeron poco á mejorar la suerte de los enagenados, aunque el primero los habia observado con sagacidad, y el segundo habia dado una buena descripcion de la melancolía religiosa.

Posteriormente, cuando en el siglo XVII se abrió por todas partes una nueva era para el entendimiento humano, la importante cuestion de la locura fué estudiada por los médicos y filosofos mas ilustres; pero estos trabajos fueron consagrados mas bien á los conocimientos preliminares de la enagenacion que propios para profundizar la historia y el tratamiento de esta enfermedad.

Durante el siglo XVIII aparecieron numerosos trabajos sobre la enagenacion, de los que muchos no tuvieron casi otra ventaja que la de reunir los materiales esparcidos; pero hacia fines de este siglo Willis en Inglaterra y Pinel en Francia empezaron la saludable reforma del estado de los enagenados. «Pinel, dice M. Ferrus (*Gazette. med.*, año de 1836), dió en Francia impulso á todas las mejoras que reclamaba la suerte de estos desgraciados; fue quien hizo suceder la piedad al espanto, el interes á la curiosidad, proscribió todo medio bárbaro de tratamiento, hizo romper sus cadenas y proclamó la necesidad de crear para ellos habitaciones humanas en lugar de las construidas hasta entonces tomando por modelo las jaulas de las fieras. Al mismo tiempo fundó las juiciosas bases

sobre que debia basarse el tratamiento de la enagenacion, y trazó con sagacidad y vigor los principios de orden, y de feliz combinacion médica y administrativa indispensables en una casa de enagenados.» En la escuela ó bajo la inspiracion de M. Pinel se formaron hombres que heredaron sus admirables doctrinas, y les imprimieron una marcha progresiva. M. Esquirol su discípulo; Georget, arrebatado tan pronto á la ciencia; M. Falret, á quien se debe una buena monografía sobre la hipocondria y el suicidio, y M. Ferrus, que ha solicitado y dirigido las mejoras mas importantes de la division de enagenados de Bicetre, generalizado el trabajo como medio de curacion, y colocado definitivamente entre los estudios clínicos el de las enfermedades mentales. MM. Belhomme, Blanche, Bottex, Briere de Boismond, Calmeil, Delave, Foville, Mitivié, Lelut, Leuret, Chambeyron, Parchappe, S. Pinel, Pínel-Grandchamp, Voisin, &c. han continuado despues con ardor la obra de Pinel. Ademas de estos observadores especiales, se encuentran otros autores que han contribuido directa ó indirectamente á los progresos del estudio de la enagenacion; en Francia, Cabanis, Prost, Fodéré, Gall, Spurzheim y Broussais; en Alemania, Reil, Hoffbauer, J. Frank, &c.; en Inglaterra, Sawrey, Combe, Davidson, Prichard, &c.; en fin cada dia sale en Europa un nombre recomendable que promete abrir ancho campo á la ciencia de las enfermedades mentales.

En el estudio de la enagenacion se presenta una cuestion que domina á las demas, y reune al interes práctico el atractivo de los datos especulativos, quiero hablar del sitio de las enfermedades mentales discutido con acierto por M. Artaud de Lyon en su tesis inaugural, y por M. Bottex en una memoria notable. Para tratar esta cuestion de un modo completo, seria necesario pasar revista á las doctrinas médicas y sistemas filosóficos que han dominado sobre la teoria de la enagenacion en los tiempos antiguos y modernos, lo que no pertenece á la estension de este artículo. Todas estas brillantes esplicaciones se agrupan por otra parte al rededor de las tres opiniones siguientes.

1ª El sitio de las enfermedades mentales está en un punto del cuerpo, en el cerebro esclusivamente, ó bien en alguna otra region de la economia; en el cuerpo es donde toman origen y se desarrollan; por consiguiente no difieren en nada de las demas enfermedades del cuerpo humano; opinion que ha contado y cuenta todavia en Francia muchos partidarios, principalmente entre los sensualistas puros.

2ª Estas enfermedades residen solamente en el alma, y todas las turbaciones orgánicas son efecto de sus desórdenes; doctrina que todavia tiene gan crédito en Alemania.

3ª La enagenacion tiene su asiento primitivo unas veces en el cuerpo y otras en el alma, opinion que parece ser la traduccion fiel de los fenómenos sicológicos y patológicos.

No nos detendremos mas sobre estas proposiciones y las generalidades históricas que les han precedido, porque nos hemos impuesto la obligacion de despreciar las esplicaciones especulativas é hipotéticas, por seductoras que sean, para insistir en los hechos y datos útiles; en una palabra sobre los resultados prácticos que vamos á emprender al presente de una manera mas especial.

Clasificacion. Las palabras μελαν Χολία, μάνια, Οηρωσις, μωρωσις, αμυνσια, α ναισθησια, ανοια, esparcidas en los autores griegos, las de *melancholia*, *mania*, *alienatio mentis*, *furor*, *delirium*, *delirium ferinum*, &c., prueban que los antiguos conocieron y distinguieron en la enagenacion formas variadas, que han servido de base á las clasificaciones modernas; Pinel ha contribuido mucho á simplificar estas últimas, y con razon ha dicho, al hablar de la clasificacion de los enagenados, que las distribuciones arbitrarias é incompletas de Sauvages y de Cullen son mas propias para estraviar que para simplificar el trabajo.

En efecto, Cullen en sus *Elementos de*

medicina práctica admite la palabra genérica de *vesanias* para designar todas las especies de desarreglos de las funciones intelectuales. Las vesanias, segun él, comprenden dos formas principales, *manía y melancolía*, que, subdivide al infinito. Pinel adopta la palabra *enagenacion* como espresion genérica de los desórdenes de la inteligencia, y la hace comprender cinco especies: 1.ª la *melancolía* ó delirio esclusivo sobre un objeto; 2ª la *manía* sin delirio; 3ª la *manía* con delirio; 4.ª la *demencia* ó abolicion del pensamiento; 5.ª el *idiotismo* ú obliteracion de las facultades intelectuales ó afectivas. (*Tratado médico-filósofico sobre la enagenacion mental.*)

Fodéré escogió la palabra *delirio* como genérica, la dividió en *agudo* y *crónico*, y subdividió el agudo en *renético* y *febril*. Se atiene en lo demas á la division comun en cuatro clases, á saber: *melancolía* con muchas subdivisiones fundadas sobre las causas; *manía*, con sus dos principales subdivisiones, con delirio ó sin él; *demencia*, subdividida en parcial y completa; *idiotismo* adquirido, subdividido en completo é incompleto. Separa del delirio las alucinaciones, la pesadilla y la hipocondria. (*Tratado del delirio.*)

M. Esquirol ha empleado indistintamente las palabras *locura*, *enfermedades mentales y enagenacion*, y sobre todo las dos primeras como espresiones generales, y ha hecho cinco géneros, 1.º *lipemanía* (melancolía de los antiguos) ó delirio sobre un objeto ó un pequeño número de ellos con predominio de una pasion triste y depresiva; 2º *monomanía*, en la que el delirio está limitado á un solo objeto ó á un pequeño número de ellos con alegría ó espansion; 3.º *manía* ó delirio general con escitacion; 4.º *demencia* ó debilidad de los órganos de la inteligencia; 5º *idiocia ó imbecilidad*, en la que los órganos no han estado nunca bastante bien conformados para poder raciocinar bien. Ademas, adopta y describe las palabras *alucinacion é ilusion* para caracterizar las turbaciones relativas á las sensaciones que pueden existir con delirio ó sin él. (*Des malad. ment.* 1838.)

Rush, profesor de la universidad de Pensilvania, en su *tratado de las enfermedades de la inteligencia*, las divide en parciales y generales. Las primeras estan subdivididas en *tristimania* ó delirio triste y *amenomania* ó delirio alegre. Las segundas son: 1º *mania* ó delirio general con tendencia al furor; 2º *manicula*, el estado precedente menor y crónico; 3º *manalgia*, entorpecimiento general del cuerpo y del espiritu. Llama *disociacion* al estado llamado *demencia* por Pinel, y *fatuidad* lo que nuestro ilustre nosógrafo ha denominado *idiotismo*.

Segun M. Foville, la enagenacion mental es un término genérico que comprende muchos estados particulares, cuyos síntomas principales son desarreglos en el ejercicio de las facultades intelectuales, morales y afectivas, con alteracion ó sin ella de sensaciones, de percepciones y de movimientos voluntarios. En la accion del sistema nervioso se suceden tres órdenes de fenómenos: sensaciones, combinaciones intelectuales y movimiento; tres órdenes de síntomas correspondientes se manifiestan aislados ó reunidos en las enfermedades mentales. Como los desórdenes intelectuales son los mas constantes, los casos particulares en que se presentan aisladamente componen una primera division que comprende la idiocia, la demencia, la mania y la manomania sin complicaciones. La segunda division encierra en esta cuadruple forma las turbaciones intelectuales complicadas con estas sensaciones. A la tercera pertenecen todas las que ofrecen la lesion del movimiento conocida con el nombre de paralisis general. (*Dict. de med. et chir. prac.* art. ENAGENACION.)

M. Guislain, médico en gefe de los enagenados de Gante, ha encontrado en ellos, como fénomeno fundamental, una exaltacion de la sensibilidad moral, lo que le ha hecho decir que todas las impresiones son en su origen dolorosas en el enagenado; asi este distinguido observador ha sustituido á la palabra *ena-*

genacion de los médicos franceses, la de *frenopatia.* (*Des phrénopathes.*)

M. Ferrus prefiere la palabra *enagenacion* á la de *locura* aplicada vulgarmente á todos los actos que llevan el sello de incoherencia, de estravagancia y de originalidades chocantes, y hace de ella dos divisiones principales; en la primera se colocan los diversos modos de obliteracion ó debilidad de las facultades intelectuales, morales é instintivas, modos representados por las tres formas siguientes: *idiotismo, demencia y estupidez,* la segunda comprende con el nombre de *delirio maniático*, todas las depravaciones ó aberraciones de la inteligencia, generales ó parciales, alegres ó tristes, que sobrevienen sin coincidencia necesaria de turbacion en las funciones animales ó nutritivas, &c. (*Lecciones orales* de M. Ferrus recogidas por el doctor Dugast, *Gaz. médic.*, 1836, y *Gaz. des hôpit.* 1838 y 1839.)

El doctor Bonacossa, en la obra que ha publicado en 1837 sobre el hospital de locos, bajo el título demasiado modesto de *Ensayo de estadística*, adopta la palabra genérica *pazzia* (locura), haciéndola comprender la manía, la demencia y la monomanía, pero no la idiocia que no considera como una forma de pazzia, á no ser que no se presente en el estado de monomania.

Seria preferible sin duda alguna escoger una clasificacion fundada sobre la anatomía patológica, pero nos parece imposible, al menos en el estado actual de la ciencia, y hasta que esté demostrado que una misma lesion cerebral produce turbaciones funcionales siempre idénticas, y que el delirio reconoce constantemente por causa una lesion orgánica del cerebro. Tomaremos pues de los autores, y principalmente de M. Ferrus, una clasificacion fundada sobre las funciones, que ofrece la ventaja didáctica de la precision en los términos generalmente adoptados, y que no dan lugar á ninguna equivocacion. *Enagenacion* será pues la espresion mas general, y presentará dos divisiones bastante marcadas, de las cuales la una comprenderá las variedades y grados diversos de obliteracion de las facultades intelectuales, morales é instintivas; la *idiocia* con sus variedades de idiotas propiamente dichos, de imbeciles y de fátuos; la *demencia* simple ó complicada de paralisis general, y la *estupidez*; mientras que la otra designada con el nombre de *delirio maniático* comprenderá todas las perturbaciones de la inteligencia reasumidas en la *manía y monomanía,* al rededor de las cuales gravitan las *alucinaciones,* las *ilusiones,* la *erotomanía*, la *lipemanía*, el *suicidio*, la *piromania*, la *teomanía*, la *demonomanía*, la *zoantropia*, &c.

Idiotismo ó Idiocia. Se entiende por estas palabras un estado en que las facultades intelectuales, los sentimientos morales y los instintos, originalmente nulos, ó detenidos en una época variable de su desarrollo, no llegan á tener el grado necesario á la conservacion del indivíduo y á la moralidad de sus actos. No todos los autores han designado asi esta forma de las enfermedades mentales; pues Sauvages, Sagar y Vogel han comprendido el idiotismo, la demencia y la estupidez bajo la denominacion comun de *amentía, imbecillitas ingenii, fatuitas.* Cullen entendia por *amentía* la idiocia y la demencia, pero distinguiendo una demencia originaria ó innata, &c. En cuanto á Pinel, aun cuando ha referido las espresiones *idiotismo* y *demencia* á dos estados distintos, no ha trazado con su superioridad ordinaria los caractéres diferenciales; en fin M. Esquirol ha propuesto la palabra *idiocia* como mas médica.

Los indivíduos atacados de idiocia presentan condiciones deplorables, pues que están privados no solo de la inteligencia, sino muchas veces tambien de los instintos que existen en todos los seres organizados y vivos, y aun del automatismo nutritivo como las plantas. Estos desgraciados han sido llamados *idiotas* con razon, de la palabra griega ἰδιος, *privatus, solitarius.* Se puede establecer entre ellos y el hombre inteligente la diferencia que Buffon establecia entre el Hotentote y

el mono: «el intervalo dice que los separa es inmenso, pues que el interior lo ocupa el pensamiento y el esterior la palabra.»

Los autores no están acordes en el número de idiotas. Pinel, en su *Tratado de la enagenacion mental*, supone que es la cuarta parte del número total de los enagenados; segun M. Esquirol parece debe haber en este número un error de redaccion, pues que resulta de los estados hechos en Bicetre y en la Salitreria y señalados por Pinel, que la idiocia forma una trigésima parte de los casos de enagenacion mental, proporcion que parece haber adoptado M. Esquirol, y que M. Ferrus creé demasiado considerable. En esta valuacion se debe tener siempre en cuenta el influjo de los climas y de la civilizacion, pues se sabe que los idiotas son mas numerosos en las aldeas que en las ciudades, y se encuentran en gran número en los paises pobres y poco civilizados. De las investigaciones hechas en Inglaterra por M. Halliday resulta igualmente, que la idiocia ataca mas frecuentemente en los condados agrícolas que en los dedicados á la industria. (*Gaz. des hôpit.*, 1838.) La idiocia existe tambien de una manera endémica en ciertos paises bajo la forma constitucional designada por la palabra *cretinismo* (véase esta palabra), y se puede cualquiera asegurar de ello visitando los cantones de Vaud y de Valais, que en el primero, mucho mas rico y civilizado, el delirio maniático es muy frecuente y el idiotismo muy raro, mientras que se observa lo contrario en el segundo.

Se ha distinguido el idiotismo en congenito ó innato y en adquirido ó accidental, segun que existe en el momento del nacimiento ó que aparece despues. En el primer caso es en general mas completa la privacion de las facultades cerebrales porque la suspension de desarrollo se ha dirigido sobre el elemento primordial de las facultades; tambien pertenecen al idiotismo congénito los tipos de degradacion estrema de que citaremos ejemplos mas adelante. La idiocia accidental ó adquirida es por el contrario menos pronunciada generalmente, porque ataca á individuos que presentan ya instintos y aun un principio de desarrollo normal de las facultades morales é intelectuales, de donde resultan diferencias en la intensidad de la idiocia.

La idiocia ofrece numerosos grados, por los cuales se exalta insensiblemente desde el individuo mas degradado al que es mas susceptible de presentar fenómenos de conocimientos: ha sido pues necesario establecer en medio de esta masa heterógenea distinciones propias para facilitar la descripcion de las formas mas sobresalientes de este estado mental. Los autores modernos han admitido generalmente dos divisiones principales: en la una, que conserva el nombre de *idiocia*, han comprendido los casos mas notables, mientras que han colocado bajo el nombre de *imbecilidad* los rasgos menos imperfectos de las facultades cerebrales. Preferimos tomar con ligeras modificaciones la division mas estensa y mas lógica que M. Dubois d'Amiens ha adoptado en sus trabajos sobre el instinto, el idiotismo y la demencia (2º y 5.º volúmenes de las *Memorias de la Academia de medicina.*) Este autor admite tres clases de idiótas; en la primera coloca los que presentan el embrutecimiento en el mas alto grado y están reducidos al automatismo; la segunda comprende los idiotas que no poseen sino instintos; en fin á la tercera pertenecen los que ofrecen instintos y determinaciones razonadas. Sin embargo, á pesar de la superioridad de esta clasificacion, nos parece insuficiente para separar completamente las numerosas individualidades de la idiocia y sobre todo las que pertenecen á las dos últimas clases.

1º Los idiotas de la *primera clase* (automatismo) ofrecen un aspecto lastimoso. Su fisonomía es estúpida; indiferentes al movimiento y al reposo están en cuclillas ó echados como masas inertes; en ellos las sensaciones y la sensibilidad son nulas y la mudez completa. La escrecion de la orina y de las materias fecales se verifica involuntariamente y sin sentirlo. M. Esquirol ha referido muchas observaciones de este grado de idiocia y

entre otras la siguiente destinada á completar este cuadro. Hemos recibido, dice, en la Salitreria una idiota encontrada al lado del cadáver de su madre que se calculó muerta hacía tres dias. Esta idiota de 27 años, muy delgada y pálida, raquítica, ciega, sorda y muda, daba de tiempo en tiempo un grito agudo y profundo aunque inarticulado. No podia andar porque tenia los miembros atrofiados y las piernas contraidas sobre los muslos; era necesario ponerle los alimentos líquidos en la boca; no sabia mascar ni tragar. Fué alimentada con sopas y vino y murió al cabo de algunos dias (*Des malad. mentales*, t. 2, p. 324.)

2.° En la *segunda clase* ó la de los idiotas reducidos sobre todo á los instintos, se encuentran en primer órden algunos casos de los mas marcados y que sin embargo revelan ya el idiota de cierta gradacion, colocándole al nivel de los animales de órden inferior. Tal era la idiota de que habla M. Pinel (*Traitè sur l' alien. ment.*, 2ª edic., p. 183), cubierta de pelos, que presentaba la cabeza como una oveja para topar ó acariciar, prefiriendo la yerba á todo otro alimento, echándose en tierra como dicho animal y aun balando como ella. El Doctor Francois ha referido igualmente la historia de una idiota de veinte años que andaba como un cuadrúpedo, bebia á lengüetadas como los perros, preferia el trebol y la alfalfa, y despues la carne cruda y las entrañas de los animales á toda otra sustancia alimenticia, y las trituraba como los rumiantes. (*Journ. gener.* agosto de 1828). Felizmente estas observaciones son las menos numerosas, y las hemos pintado para manifestar hasta donde puede llegar la degradacion de la especie humana. Pasemos á los síntomas que presentan mas comunmente los idiotas de la segunda clase.

Si en los primeros dias de la vida un niño tiene la cabeza muy voluminosa ó muy pequeña, si mama mal y no aprieta los objetos que se le ponen en la mano, se puede sospechar la existencia de la idiocia. En una época mas avanzada se conocerá por signos mas ciertos; el niño estará vizco ó seguirá dificilmente la luz, tardará mucho en andar, será callado y carecerá de gracia. El diagnóstico no dejará incertidumbre cuando se hayan pasado los primeros años de la vida, y sobre todo cuando el desarrollo físico sea completo, entonces se reconocerán en los idiotas los signos siguientes:

La mayor parte tienen poca talla, formas toscas y abultadas, carnes blandas, sistema muscular poco pronunciado, miembros frecuentemente eformes por atrofia ó contractura, facciones abotagadas, frente arrugada, ojos legañosos, inflamados ó cubiertos de nubes, labios gruesos y ranversados hácia fuera y mala dentadura. Unos permanecen inmóviles, otros están en contínuo movimiento, y muchos tienen resabios, repiten constantemente el mismo gesto, menean el cuerpo, escupen, &c. Hemos estado viendo largo tiempo un idiota que producia con su boca y sin ausilio de ningun cuerpo estraño el ruido producido por el instrumento llamado trompa. La piel sin lustre, ajada y gruesa, algunas veces se puede pellizcar y tirar de ella sin escitar su sensibilidad, que generalmente es poco viva y á veces nula: así es que sufren habitualmente con indiferencia las variaciones de temperatura y las lesiones traumáticas. Se les encuentra acurrucados, fuera de sus habitaciones en tiempo lluvioso, bajo un sol ardiente ó durante un frio rigoroso, y cubiertos solamente con un camison de lienzo. Las idiotas paren frecuentemente sin dolor, se arañan y se arrancan el pelo con cierto placer; M. Ferrus las ha visto beber leche casi birviendo; segun M. Esquirol, una idiota que se habia agujereado el carrillo con un dedo, introdujo éste por la desgarradura y la prolongó hasta la comisura de los labios. Una idiota que citan los autores alemanes se dejó cortar ó mas bien serrar la cabeza sin resistencia, por una melancólica que, deseando morir, y considerando el suicidio como un acto culpable, pensó de este modo atraer sobre su cabeza la espada de la ley.

Los idiotas de esta clase tienen instintos, es verdad, pero en grado débil, pues no saben vestirse, librarse del peligro, ni alimentarse en el tiempo oportuno con sustancias convenientes. Les sucede á veces beberse su orina ó agua corrompida; comen con voracidad y casi sin masticacion tabaco, materias fecales, &c. M. Esquirol ha encontrado en un idiota el ciego lleno por un tapon de paja que habia determinado una inflamacion y la gangrena de las membranas intestinales. (*Op. cit.*, t. 2.°, p. 332.) Hemos observado un idiota que comia yerba en abundancia, y cuyas materias fecales eran entonces semejantes á la de los grandes herbívoros. La escrecion de la orina y de las heces es por lo comun involuntaria, por lo que se acostumbra en tal caso cubrirlos con un vestido que facilite las necesidades de la limpieza.

Los órganos de la generacion tienen en general grande actividad; las idiotas menstruan por lo general con abundancia y son aptas para la fecundacion. El onanismo está en general muy esparcido en los dos secsos, y algunos se entregan á él con un furor y una desvergüenza deplorables. Debemos á M. Silvestre, de Palermo, la observacion de una idiota dedicada desde la edad de dos años á esta práctica, y que habia llegado á introducir la mano y una parte del antebrazo en la vagina y hacer salir de ella un humor sanguinolento que se llevaba á la boca, &c.

Aunque los órganos de las sensaciones estén bien conformados en los idiotas, son obtusos y se limitan á una impresion ligera sobre los sentidos y el cerebro, pero sin apreciacion de la naturaleza de la sensacion; así es que los idiotas oyen confusamente, miran sin atencion, y el olfato y el gusto no les sirven para la eleccion de los alimentos.

En muchos casos la idiocia se refiere primitivamente á la obtusion de los sentidos, y Broussais ha podido decir con alguna razon. (*De l' Irritacion et de la Folie*, 1.ª edit. cap, 5.°) «Los individuos «privados al nacer de la vista y del oido «son necesariamente idiotas;» aunque Spurzheim (*Observ. sur le phrenologie* p. 265 y sig.), y recientemente M. Paulmier (*Capitole*, noviembre de 1839) hayan citado escepciones á esta proposicion. Pero por lo comun el estado de las sensaciones no da razon de las manifestaciones sicológicas. M. Itard ha observado, ademas, que en los sordo-mudos la obliteracion de las facultades no estaba en relacion con la obtusion de los sentidos.

Los idiotas presentan algunas veces vagos recuerdos de lo pasado, sobre todo cuando la idiocia es adquirida, pero no tienen idea alguna del porvenir y carecen de prevision. No son siempre estraños á los sentimientos de afeccion, de resentimiento y de repugnancia; sin embargo viven sin idea de la divinidad, de la sociedad, y sin conocimiento del bien y del mal, de lo bello y de lo feo, de lo justo y de lo injusto, &c. Las facultades perceptivas son por lo comun nulas. Se han citado sin embargo algunos idiotas notables por un talento particular; asi es que M. Ferrus ha manifestado muchas veces en sus lecciones clínicas un idiota á quien se ha llegado á hacer retener las palabras y la música de muchas canciones: M. Leuret ha publicado igualmente (*Gaz. medic.* 1836) la historia notable de una idiota á quien la música causaba vivas emociones. Se encuentran igualmente ciertos idiotas que parece obran bajo la influencia de determinaciones razonadas, mientras que ceden solamente al imperio de la costumbre. «Entonces es muy dificil, dice Pinel (*op. cit.*, p. 88), distinguen el ejercicio de un juicio débil de los efectos del poder de la imitacion.»

La mudez, tan frecuente en los idiotas, es tanto mas rara cuanto mas se aleja de los últimos grados del idiotismo. Sin embargo es necesario guardarse de confundir con un lenguage inteligente la facultad que presentan muchos idiotas de retener y repetir frecuentemente palabras y frases bastante largas, lo que no es entonces sino en lenguage de papagayo en el que no se encuentra ninguna de las condiciones sicológicas que han per-

mitido á Spurzheim definir el lenguage, la facultad de asociar los signos articulados á ideas de cualquier género.

3º La *tercera especie de idiocia* nos ofrecerá en una clase de individuos llamados *imbéciles* operaciones intelectuales débiles y limitadas é instintos muy pronunciados. Este desarrollo de los instintos es mas bien una exageracion deplorable que una perfeccion.

Los *imbéciles* son brutalmente golosos, glotones, ansiosos, disimulan ó roban para satisfacer estos vicios, y cuando son cogidos *in fraganti*, niegan descaradamente ó dan gritos. En general son imprevisores, ligeros y testarudos, se manifiestan cobardes en presencia del peligro y fanfarrones cuando le han evitado. Son irascibles, querellosos, vengativos, inclinados á la destruccion, y están siempre en movimiento sin objeto determinado. Algunos presentan de una manera precoz los signos de la virilidad, aunque la mayor parte se entregan demasiado pronto al onanismo; en la edad de la pubertad sobre todo es cuando se pronuncia en ellos el gusto de los placeres venéreos; entonces se les ve masturbarse con desvergüenza, y procurar descubrir los órganos genitales de otras personas para tocarlos; los hombres son á veces sodomitas, las mugeres histéricas, ninfomaniacas, algunas púdicas mas bien por hábito que por idea de conveniencia; pero en general se complacen en la sociedad de los hombres, los buscan y provocan, aun delante de testigos, con gestos ó posturas licenciosas; asi es que se ha visto una imbécil fingirse epiléptica y dejarse caer de espaldas por lubricidad. M. Esquirol ha observado una en la Salitrería que guardaba los cuartos que recogia por la casa, para reunir una pequeña suma y dársela á un trabajador á fin de obtener sus caricias; y cuando estaba en cinta, parecida á las hembras de la mayor parte de los animales, dejaba de ser lasciva. Todas las malas inclinaciones de los imbéciles ofrecen por otra parte mas actividad y violencia en la edad de la pubertad y en cada época menstrual.

Los imbéciles tienen una sensibilidad cutánea viva, sensaciones exactas, facultades perceptivas poco marcadas y algunas veces desarrolladas parcialmente. Se ha observado en Bicetre un imbécil que hacia de memoria cálculos muy complicados con una admirable rapidez y la mayor exactitud. Su círculo de ideas es muy reducido, su atencion débil y poco sostenida, su entendimiento bastante limitado, y en general pueden ocuparse en trabajos poco complicados y aun aprender á leer y escribir. Rara vez son mudos, unas veces hablan poco y otras mucho. En cuanto á sus sentimientos morales se hallan subordinados á los instintos.

Sin embargo no todos se presentan en tan triste estado; algunos ofrecen en grado débil y proporcional los instintos, los sentimientos y las facultades intelectuales; son sóbrios, tímidos, afectuosos, reconocidos y laboriosos; un jóven imbecil que habia en Bicetre en 1836 que ejercia antes la profesion de trapero, reclamaba suplicando su salida del establecimiento á fin, decia, de ir á ganar el sustento de su madre y pagar la casa.

Todos los que han visitado á Bicetre no habrán olvidado ciertamente un imbécil llamado por sobrenombre Javotte cuya estatura era lilliputiense; las sustancias mas sucias eran para él objetos de codicia, y se le ha visto alimentarse de sustancias que recogia de los sillicos y que sazonaba con sebo que quitaba de las velas; su voz era delgada como la de una muger, pero con mezcla de afectacion, y cuando andaba por los patios de Bicetre, solo ó acompañado, charlaba sin cesar, y acompañaba su abladuría de un exceso de pomposidad y unos gestos ridículos. Javotte agregado en calidad de criado á algunas personas de Bicetre se mostraba sumiso y fiel. Muy apasionado por las mugeres, era dócil y afectado con ellas, las rodeaba de agasajos y cuidados, guardaba recuerdos de algunos placeres que habia tenido antes de su entrada en Bicetre, se entregaba al onanismo, y acom-

pañaba este acto con acciones de una impudencia escandalosa.

Se pueden colocar tambien entre los seres híbridos que se parecen á la vez á idiotas y á hombres inteligentes, ciertos imbéciles notables por su veleidad, llenos de pretensiones, y que constituyen una variedad á que los autores han dado el nombre de *fatuidad*. Un epiléptico de unos veinte y seis años nos ha presentado un ejemplo bastante notable de ella. Su susceptibilidad era estrema, cualquiera cosa le aterraba ó le irritaba, entraba entonces en una cólera violenta, pero poco durable, sobre todo si encontraba resistencia. Hablador y presuntuoso, aunque esclusivamente empleado en barrer los patios, tomaba con todos modales llenos de familiaridad, y se paraba para hablar y gesticular de un modo dramático. Altanero, querelloso y cobarde, era insufrible á los enfermeros que no le disimulaban su repugnancia.

Los fenómenos de la vida orgánica son en general tanto mas afectados de atonía y de languidez cuanto mas pronunciado es este estado mental; lo que esplica el por qué las enfermedades de los idiotas van acompañadas de poca reaccion, ofrecen al principio un diagnóstico tan oscuro, y quedan muchas veces casi desconocidas. Aunque las sustancias de que cargan el estómago sean frecuentemente refractarias á la accion del tubo digestivo jamás padecen indigestion. En las inflamaciones de los órganos torácicos, las turbaciones de los aparatos circulatorio y respiratorio son ligeras, la espectoracion cuando existe no es sanguinolenta, ó bien se tragan los esputos como sucede en los niños. Hemos observado un idiota que á consecuencia de una caida de cabeza presentaba un gran desprendimiento del cuero cabelludo; su espresion general habia quedado la misma, y su pulso apenas habia variado. Asi es que las enfermedades van acompañadas casi siempre en estos desgraciados de un carácter de cronicidad; están predispuestos á tiñas pertináces que determinan la alopecia, á afecciones tuberculosas, á escrofulosas, al escorbuto, á neumonías latentes, falsas, bastardas, hipostáticas, y sobre todo á inflamaciones crónicas del tubo intestinal, mientras que por el contrario rara vez sucumben de afecciones agudas y sobre todo cerebrales. No es de estrañar que la vida sea corta en los idiotas y que rara vez pasen de la edad adulta, á menos que su estado mental sea poco exagerado, ó que no encuentren en sus familias ó en los establecimientos los cuidados propios para equilibrar tantas causas de destruccion.

La idiocia no sucede jamás á otra especie de enfermedades mentales. Se la ve casi siempre complicar ciertos estados constitucionales, tales como el *albinismo* y el *cretinismo*. (*V.* estas palabras.) Invade endemicamente los paises en que reina el cretinismo; pero se manifiesta las mas veces de una manera espóradica, y ataca algunas veces muchos niños de una misma familia ó de una madre; asi es que se ha recibido en la Salitreria una idiota cuya madre no habia tenido mas que tres hijos y todos tres atacados de idiotismo; pero en este caso se prueba una influencia hereditaria, sino de la idiocia, al menos de un estado morboso de los centros nerviosos.

Las demas causas del idiotismo son, durante la preñez, las condiciones físicas y morales de la madre propias á obrar sobre la delicada organizacion del feto, las tentativas de aborto, las hemorragias graves y la compresion prolongada de la cabeza durante el parto. Despues del nacimiento se señalan las malas condiciones de lactancia, los accidentes de la denticion, las convulsiones, las enfermedades graves de la infancia, las caidas de cabeza, un sistema vicioso de educacion destinado á provocar una actividad intelectual forzada y prematura, una compresion viciosa del cráneo, accesos frecuentes de epilepsía, y el abuso del onanismo. «Lo que merece ser observado en los masturbadores que caen en la idiocia, dice M. Deslandes en su *Ttratado del onanismo* es que mientras los sentidos y la inteligencia disminuyen, la sensibilidad gene-

ral se aumenta.» Por otra parte hemos probado frecuentemente hasta que punto los sacudimientos profundos impresos en el sistema nervioso por la masturbacion exageraban los síntomas de la idiocia. La corea se acompaña á veces de un estado pronunciado de imbecilidad; pero esta debilitacion de las facultades es á la idiocia, lo que la estupidez es á la demencia, es decir que por un lado existen fenómenos temporales y durables, y por otro un estado mental que solamente cesa con la vida.

El encéfalo presenta en la idiocia modificaciones mas numerosas y variadas que en ninguna otra forma de enfermedades mentales. Entonces se ve que la idiocia se refiere á dos estados muy distintos del centro nervioso cerebral; unas veces se observan lesiones muy profundas que pertenecen á un estado patológico del cerebro, y hacen entrar el idiotismo en el cuadro de las enfermedades, á pesar de la opinion de un autor recomendable, y otras los desórdenes orgánicos se dirigen sobre el desarrollo general ó parcial y sobre la composicion elemental del cerebro, y colocan la idiocia en el número de las faltas de desarrollo, de las monstruosidades y de las anomalías constitucionales.

Segun Fernel la figura del cerebro es imperfecta y su sustancia poco abundante en los idiotas; Tulpius ha señalado el poco volùmen del cerebro, Malacarne el pequeño número de las circunvoluciones del cerebro y de las làminas del cerebelo, y Morgagni la densidad del encefalo; Pinell, Gall, M. Ferrus y la mayor parte de los autores modernos han encontrado casos de microcefalia, y de atrofia parcial de las circunvoluciones, especialmente de las anteriores; M. Esquirol ha insistido sobre todo en la estrechez de los ventrículos cerebrales; Bonnet ha hablado de un idiota, *cui insuper pauciores annotabantur gyri;* Desmoulins, MM. Cruveilhier, Foville y Delahaye han referido igualmente observaciones de esta naturaleza. Esta atrofia colocada en diferentes puntos del cerebro no se presenta siempre bajo la misma forma; unas veces las circunvoluciones son mas pequeñas y menos numerosas, por simple falta de desarrollo de un solo lado ó de los dos del cerebro, ó en algunos puntos de èste órgano, y otras están al mismo tiempo alteradas, arrugadas, desiguales, frangeadas, endurecidas, amarillentas ó descoloridas, disposiciones que M. Rostan ha considerado como resultado de un reblandecimiento seguido de absorcion. A veces no existen ni aun las circunvoluciones; M. Jadelot ha presentado á la Academia de medicina el cerebro de un idiota cuyos hemisferios no ofrecian señal alguna de circunvolucion, sino solamente una capa uniforme de sustancia medular cubierta de otra delgada de sustancia gris. La atrofia ha sido tambien observada mas profundamente; se la ha visto atacar los tálamos ópticos, los cuerpos estriados, el centro oval de Vieussens y las diversas partes blancas del cerebro. Se ha encontrado la parte superior de este órgano reemplazada por una ó muchas bolsas celulosas llenas de serosidad, y el cerebro reducido á un muñon informe que reposaba sobre la base del cráneo; Billard, MM. Lallemand, Breschet, Andral, Cruveilhier, Foville, Delaye, &c. han referido muchos hechos de este género; y Reil ha probado la ausencia completa del cuerpo calloso en un idiota de treinta años. Estos desórdenes admirables del encéfalo son, en general el resultado de una falta de desarrollo ó de afecciones cerebrales que traen su orígen de la vida intra-uterina, porque hubiesen ocasionado prontamente la muerte si su desarrollo hubiese tenido lugar despues del nacimiento. Se encuentran habitualmente en los idiotas mas completos y cuya degradacion se complica con atrofia y deformacion de los miembros. La idiocia reconoce tambien por causa la hidrocefalia interna. MM. Ferrus y Belhomme han citado ejemplos de esto; M. Dugast ha publicado (*Gaz. med.* 1836) una observacion en que la hidropesia ventricular coincidente habia sido determinada

drobablemente por una osificacion del cerebelo. En una niña de siete años, muerta en el hospital de niños, á donde habia sido llevada por convulsiones recientes y complicadas de amaurosis y de imbecilidad, ha encontrado en la autópsia las lesiones anatómicas de una meningitis granulosa un enorme tubérculo colocado en la protuberancia y en los pedúnculos cerebrales, y que empujaba el tálamo óptico izquierdo. Muchas observaciones podrian tambien referir ciertos casos de idiocia á la hipertrófia del sistema ganglional; M. Caire entre otros, en su tesis sobre el idiotismo (1819), ha hablado del desarrollo considerable que le presentó el sistema ganglional en un idiota de nacimiento.

Se ve que en la idiocia el campo de la anatomía patológica no es estéril; sin embargo existen casos en que no se encuentra ninguna anomalía ó lesion física propia para esplicar el idiotismo. ¿Podriamos concluir que la anatomia patológica es infiel y sin valor? No, sin duda, y se debe mas bien atribuir este resultado aparente á la insuficiencia de nuestros medios de investigacion, pues hay en el cerebro disposiciones intimas que no percibimos, y la composicion elemental de este órgano no es menos importante que su forma y su volúmen, como lo prueba el que inyectando M. Nathalis Guillot cerebros de idiotas ha observado muchas veces que su vascularidad era menor y estaba repartida con desigualdad; ademas los descubrimientos de M. Courbe se dirigen á establecer que la proporcion de fosforo que entra en la composicion normal del cerebro es considerablemente menor en los idiotas.

Se ve que es necesario tener en cuenta á la vez la composicion, la forma y el volúmen del cerebro; y tambien, como espresion de estas dos últimas condiciones cerebrales, es como se ha observado con cuidado el volúmen y forma del cráneo en las diversas especies animales, y sobre todo en los idiotas. Todos los autores están acordes en admitir en los idiotas una forma craniana irregular y rara, pero no siempre idéntica. Sobre cien observaciones, M. Belhomme (*Essai sur l' idiotie*, 1824) encontró ochenta y seis deformidades cranianas mas ó menos prominentes. M. Falret ha formado en la Salitreria una coleccion preciosa de cabezas de idiotas modeladas bajo su direccion con gran exactitud, y cuya conformacion variada é insólita admira á primera vista. Pinel y Gall han señalado la pequeñez del cráneo ó el grosor de sus huesos. Se ha repetido generalmente que los idiotas tenian la frente chata y oblonga y la cabeza prolongada hacia atrás, y sin embargo M. Leuret anuncia que sus observaciones le han conducido á establecer que en los idiotas, como en los animales de órden inferior, es la parte posterior del cráneo la que está proporcionalmente menos desarrollada. M. Esquirol no ha encontrado ninguna forma propia á la idiocia, pero admite siempre que las cabezas mas pequeñas pertenecen á los idiotas mas degradados. M. Lelut, cuya autoridad es de gran peso á causa de las numerosas medidas que ha practicado sobre cráneos de enagenados, ha encontrado el de los idiotas un poco menos desarrollado, pero piensa que se ha exagerado esta diferencia. Sin embargo ha observado que cuanto mas disminuye de volúmen el cráneo, tanto mas se acerca al último grado de la idiocia. M. Parchappe (*Mémoire sur le vol. de la tete et de l' enceph.*), midiendo cráneos de idiotas ha llegado á concluir que su inteligencia no es rigurosamente proporcional al volúmen del cráneo; pero sin embargo la ventaja, bajo este punto de vista, está de parte de los mas inteligentes. Debemos á M. Foville (*Mémoire sur la deformat. du crane*) el haber señalado en los idiotas una deformidad craniana que consistia en una depresion circular mas ancha en la parte superior de la frente, y que se estiende abajo y atrás hacia las inserciones musculares del occipital. Esta conformacion seria debida segun el autor al hábito contraido en ciertas provincias de rodear la cabeza de los recien nacidos con una venda de lienzo

siguiendo este trayecto. Los inconvenientes de esta depresion craniana parecen depender del sitio de eleccion y no de la deformidad misma del cráneo, pues los viageros dicen que ciertos pueblos que tienen diferentes ideas sobre la belleza física, someten por su gusto el cráneo de los niños á presiones que los deforman aumentando ciertos diámetros á espensas de otros. Asi es que M. d' Orbigny refiere (*Voyage en Amérique* p. 116 y 119) que los Omaguas y los Campivas, pueblos muy inteligentes de los límites de las Amazonas, tienen costumbre de colocar entre dos planchas la cabeza de los recien nacidos, los primeros para darles una semejanza mas parecida á la luna, llena, y los segundos la figura de una mitra.

Ademas seria muy aventurado creer que el volúmen del cráneo espresa siempre el del cerebro; si la atrofia de este órgano ha tenido lugar antes de terminarse la osificacion, y si el vacío que queda no está ocupado por serosidad, puede suceder entonces que la region craniana correspondiente se aplaste, ó bien que la lámina interna acompañe al cerebro en su retirada, de lo que resulta una hipertrofia parcial del cráneo. Otras veces el cráneo permanece en el mismo estado, y el vacío que se establece entre él y el cerebro se halla lleno de un líquido seroso, que es lo que sucedia en una idiota que murió á la edad de quince años, cuya observacion refiere M. Cruveilhier en el 8.º volumen de su grande obra de Anatomia patológica, y á la que ha dado mas importancia la discusion suscitada recientemente por M. Bouillaud sobre la influencia de los lóbulos anteriores como reguladores de la palabra; pues aunque la idiota pronunciaba bien muchos nombres se encontró, entre otras lesiones, que los lóbulos anteriores faltaban completamente, y que una serosidad cristalina ocupaba el espacio que separa la frente del resto del cerebro. El cráneo sin embargo estaba bien configurado, y aunque las superficies orbitarias no estuviesen en relacion con el cerebro, presentaban eminencias mamilares é impresiones digitales enteramente semejantes á las de un individuo sano de la misma edad.

Para terminar estas consideraciones generales sobre la idiocia, nos resta hacer conocer el tratamiento que debe aplicarsele. Los pormenores que preceden, y sobre todo los relativos á la anatomia patológica, han hecho ya prever que este estado mental no ofrece probabilidad de curacion, á no ser que se confunda con la idiocia el entorpecimiento ó debilitacion en que quedan á veces momentáneamente sumergidas las facultades cerebrales á consecuencia de convulsiones, de una enfermedad grave y muy larga, y bajo la influencia de la corea. Pero si la curacion no es posible, queda sin embargo alguna esperanza de hacer menos deplorable la suerte de los idiotas, y los médicos son los que hacen mas comunmente de jueces y dispensadores de esta mejoria en los asilos en que están regularmente recogidos los idiotas. Esta secuestracion les es no solamente útil sino frecuentemente necesaria, porque los idiotas desprovistos de instintos de conservacion, y no sabiendo despertar esta afeccion al mismo grado que los animales domésticos, cansan bien pronto la solicitud de los que los rodean, no reciben sino malos y brutales tratos en lugar de los cuidados que les son necesarios, y están espuestos á morir de hambre y de frio, de lo que se encuentran algunas veces en los periódicos lamentables ejemplos; por otra parte la sociedad misma está interesada en su aislamiento, porque los idiotas, y sobre todo los imbeciles, son seres peligrosos; los primeros pueden matar ó incendiar por imitacion sin ninguna idea del bien ni del mal, y los segundos son instrumentos sin responsabilidad en manos de los malhechores que saben abusar de su pusilanimidad, ó dar pábulo á sus instintos perversos. Hemos conocido un imbecil que procurando violar á su madre y encontrando demasiada resistencia, la golpeó la cabeza y de sus resultas murió; Herdor refiere que habiendo visto un idiota degollar á un cerdo, hizo otro tanto con un hom-

bre; Gall cita la observacion de otro idiota que habiendo muerto á dos sobrinos suyos se fué riendo á contar la accion á su infortunado padre.

Los idiotas no solamente encuentran en los establecimientos de enagenados (*V.* Hospitales) los cuidados que les son necesarios, un alimento apropiado á sus necesidades, y la vigilancia que exigen sus malas inclinaciones, sino ademas, como lo ha demostrado M. Belhomme en 1824 (*Essai sur l'idiotie*), ha visto á veces mejorarse los menos degradados. Hace muchos años que M. Falret, en la Salitreria, y M. Ferrus, en Bicetre, ocupan á los imbeciles en trabajos manuales poco complicados, y han establecido en cada uno de estos asilos una especie de escuela donde algunos han llegado á adquirir nociones de leer y escribir. M. Voisin, concibiendo igualmente la posibilidad, y con objeto de mejorar las condiciones morales de los imbecibles y de algunas inteligencias pervertidas, ha fundado su instituto ortofrenico. Esperamos que estos médicos encontrarán muchos imitadores.

Demencia. Se da este nombre generalmente en el dia á la debilitacion progresiva en que caen despues de su completo desarrollo las facultades intelectuales, morales é instintivas. Se ve que existe entre la idiocia y la demencia una relacion comun, pues que estas dos formas de enagenacion consisten principalmente en la falta mas ó menos completa de las facultades cerebrales; sin embargo hay entre ellas diferencias importantes y numerosas que hacen necesaria su separacion. Asi es que la idiocia es anterior á la pubertad, y la demencia no se manifiesta sino despues de ella; la idiocia debe su origen á un estado cerebral unas veces anormal y otras morboso, y en la demencia por el contrario los desórdenes cerebrales son constantemente patológicos: en la primera hay una detencion repentina en el desarrollo de las facultades intelectuales, y en la segunda debilitacion progresiva de estas últimas, pero solamente despues de su completa evolucion; la una es siempre primitiva, y la otra es frecuentemente consecutiva á la manía; la idiocia no es susceptible de remision espontánea, mientras que se observa en la demencia; en fin se encontrarán oposiciones aun mas numerosas comparando atentamente el curso y los síntomas de estas dos formas de enagenacion.

La demencia se manifiesta algunas veces aisladamente, pero las mas vá precedida ó complicada de desórdenes que obran sobre la inteligencia ó la movilidad, y aun sobre las dos á la vez; tales como la manía, monomanía, alucinaciones, epilepsia, contractura, temblores, y aun coréa de que hemos recogido una observacion en un demente de sesenta y tantos años. En primer lugar se coloca la parálisis general, llamada de enagenados, que complica tan frecuentemente la demencia que su descripcion es inseparable de la historia de esta última.

La demencia invade á veces de un modo repentino, pero en casi la totalidad de lós casos es anunciada por prodromos que consisten sobre todo en congestiones cerebrales repetidas, en un ataque de apoplegía, en un estado maniaco, y en modificaciones notables del gusto, de los hábitos, del caracter y de las aptitudes del futuro demente. Su susceptibilidad es estrema, su humor caprichoso, sus pasiones efímeras y sus afecciones variables. El uno, notable por la pobreza de espíritu y la moderacion de sus gustos, apetece la gloria, la fortuna y los honores, amontona proyectos sobre proyectos gigantescos, y se abandona á su ejecucion con una actividad devoradora. El otro, distinguido anteriormente por sus costumbres elegantes y de buen gusto, manifiesta durante su enfermedad una negligencia estravagante y aun cínica; tal otro citado por la regularidad de su conducta y sus maneras pundonorosas, se sumerge sin pudor en la embriaguez y los desórdenes mas vergonzosos. Entonces las personas estrañas al estudio de las enfermedades mentales se admiran y tratan con befa ó desprecio al infortunado cuya triste metamórfosis se hace muy

pronto mas completa, y frecuentemente el demente mismo tiene conciencia de los cambios que se verifican en él y los contempla con profunda ansiedad.

Se colocan con razon entre los síntómas precursores y aun concomitantes de la demencia, el hábito singular que presentan algunos individuos de reunir y acumular en sus bolsillos objetos sin valor, como paja, clavos, pedazos de madera ó de papel, y sobre todo trapos viejos; causa por la que se los ha llamado *traperos*. Se señalan ademas con frecuencia las pretensiones falsas y exageradas de un gran número de enfermos, en una palabra, la complicacion de la monomanía de las grandezas ó delirios ambiciosos, que toma en el mismo individuo las formas mas variadas; M. Lelut ha conocido un enagenado que creia desayunarse todos los dias con un elefante condimentado con achicorias; M. Esquirol ha referido la observacion de un coronel atacado á la edad de 38 años de demencia y parálisis general, que creia mandar un ejèrcito de gigantes y tener una caballeria montada en caballos gigantescos (*Op. cit.* t. 2º p. 270.) Los dementes ambiciosos ofrecen frecuentemente en sus propósitos y sus actos contradicciones notables. M. Ferrus ha conocido en la Salitreria una enagenada que pretendia ser Maria Luisa; fingió un dia convenir con ella, y le preguntó repentinamente ¿qué haciais antes? Vendia pescado, respondió. (*Leçons cliniques*, *Gaz. med.*, 1836.)

Despues de mas ó menos tiempo sobrevienen síntomas mas marcados; los actos del entendimiento se ejecutan con lentitud y debilidad notable, las aptitudes desaparecen y las sensaciones se hacen obtusas. De todas las facultades decaidas, la memoria ofrece sin contradiccion las modificaciones mas notables; su debilitacion se verifica en diferentes grados y va acompañada de fenómenes estraños. Algunos dementes lo han olvidado todo, nombre, familia, edad, pais, habitacion, profesion; la mayor parte no se acuerdan de la hora de comer, no pueden encontrar su cama ni su asiento, y tienen necesidad de una vigilancia y direccion contínuas. La pérdida de la memoria consiste sobre todo en los hechos recientes, y pueden conservar algunos vagos recuerdos de lo pasado. En los primeros tiempos muchos enfermos deben á la persistencia de estos recuerdos ó á la antigua superioridad de ciertas facultades, el privilegio de ofrecer algunos vestigios de la aptitud que los distinguian en otro tiempo, lo que esplica por qué la gente de tono, los artistas y los poetas, conservan todavia por mucho tiempo los buenos modales y la posibilidad de cultivar las artes y las letras. Es un cuidado triste é interesante á la vez el espiar y seguir en los actos, en la conversacion, y sobre todo en los escritos de un demente, todos los progresos del mal. Las ideas son raras y están dispuestas sin órden ni filiacion; el demente pierde de vista en sus escritos el objeto que se proponia y la persona á quien escribia; su firma es incompleta ó equivocada, &c. Pinel (*op. cit.* p. 90) refiere que un escribano habia olvidado su propio nombre y el de su muger, no sabia ya leer ni escribir, y sin embargo recordaba los objetos relativos á su antigua profesion. Hemos visto un demente esperar con impaciencia noticias de una muger que poseia todo su afecto, y habiendo por fin recibido una carta la depositó sobre un mueble sin abrirla, y acabó por olvidarla enteramente. A esta instantaneidad de ideas y de sensaciones debe atribuirse igualmente la debilidad de la voluntad y de la poca duracion de los deseos en los dementes, pues basta suscitar otra idea para hacerles olvidar la que determinaba la voluntad y provocaba el deseo.

El espectáculo del demente tan aflictivo con referencia á la inteligencia, no lo es menos respecto á sus sentimientos é instintos; se observa en algunos una sensibilidad exagerada por causas ligeras y una gran tendencia al llanto; son ordinariamente glotones, muy sucios, y pierden todo sentimiento de convenien-

cia; el instinto de conservacion y todo lo que se refiere á él se borra mas y mas; hemos visto un demente mirar con indiferencia los progresos de un incendio que él habia producido imprudentemente, sin procurar sustraerse de él aunque el fuego habia prendido muchas partes de su cuerpo. Se ha notado tambien que los dementes no esperimentan emocion alguna aun cuando vean morir á su alrededor á sus compañeros de infortunio. Muchos están frecuentemente en ereccion y se entregan á la masturbacion, ó buscan con ansia los placeres venéreos. No alcanza pues una vigilancia muy activa sobre estos enfermos, á fin de sustraerles de actos que los precipitarian con mas rapidez hácia una terminacion fatal.

Las condiciones físicas están frecuentemente en relacion con el estado intelectual y moral; asi es que al principio de esta enfermedad las funciones nutritivas presentan un esceso de vida, la constitucion toma un aspecto floreciente, la tez se colora, se borran las arrugas, los miembros se redondean, y todo el cuerpo se cubre de una abundante grasa; pero á medida que progresa la demencia, las carnes se vuelven blandas, los ojos pierden su brillo, un moco abundante sale por boca y nariz, la piel se arruga y decolora, las funciones nutritivas se debilitan, las arterias presentan á veces al tacto una sensacion de osificacion, y las fuerzas disminuyen; es necerio vestir al enfermo, moverle como una masa inerte, y muy pronto la decrepitud física iguala á la de la inteligencia.

Como el demente no está tan degradado como el idiota, y no ofrece, como sucede frecuentemente en este último, condiciones orgánicas de mudez, el lenguage persiste y se encuentra en relacion con el grado mas ó menos avanzado de la demencia. Ademas la articulacion de los sonidos está sometida en los dementes paralíticos á las modificaciones que se indicarán mas adelante.

Hemos enumerado mas arriba las turbaciones de la inteligencia y de los movimientos que complican mas frecuentemente la demencia y no es aquí donde debemos ocuparnos de ellas, pues que son en general independientes de este estado mental y se describirán en otra parte; sin embargo debe esceptuarse de este emplazamiento la paralisis general, porque complica tan frecuentemente la demencia, al menos en nuestro pais, que es, por decirlo asi, inseparable de la sintomatología de esta afeccion.

La *parálisis general de los enagenados* no ha sido descrita por los autores antiguos, aunque parece que la han indicado al decir, que el delirio da lugar á la apoplegía, á la epilepsia y á la paralisis; Pinel es el primero que la ha sospechado entre los modernos, y desde entonces MM. Esquirol, Bayle, Foville, Delaye, &c., y sobre todo M. Calmei, al que se debe una escelente monografía sobre este objeto, la han estudiado con cuidado (*De la paralysie generale des aliénés.*) Esta lesion del movimiento se observa á veces en el delirio maniaco crónico, que entonces se trasforma súbitamente en demencia; casi siempre, en estos casos, los enfermos ofrecen la plétora grasienta indicada al hablar del principio de la demencia, de modo que el empastamiento observado en estas circunstancias puede ser considerado como un signo precursor de la paralisis general. M. Bayle considera esta como un síntoma de meningitis crónica, y asigna como fenómeno propio á las diferentes épocas de esta alteracion un periodo de monomanía, otro de manía y otro de demencia (*Traité des mal. du cerv. et de ses membranes.*) Segun M. Foville, la demencia es la que domina en el principio en la proporcion de diez y nueve á veinte; algunas veces por el contrario la paralisis es anterior á la demencia primitiva, y en otros casos nace y se desarrolla con ella; en fin se la ha visto recorrer todas sus fases sin estar asociada á ninguna forma de enagenacion, de lo que ha referido un hecho M. Delaye, y como lo hemos observado en un jóven de veinte años que atribuia con desesperacion su afrentoso estado á

las fatales consecuencias de su vida licenciosa.

Se puede definir la paralisis general de los enagenados, la debilitacion progresiva de la facultad de moverse que aparece casi siempre simultáneamente en todos los músculos y principalmente en los de la vida animal. Esta generalizacion inmediata de la paralisis es un hecho casi constante, aunque parece á primera vista que la lesion de la movilidad no interesa las regiones principales del cuerpo sino sucesivamente y en el órden siguiente; primero la lengua, en seguida los miembros inferiores, despues los superiores, la cabeza y el tronco, y en fin el aparato muscular de la vida orgánica. Asi es que al principio el enfermo tartamudea y balbucea, principalmente cuando lee, y pronuncia con mucha dificultad la R; poco despues los miembros abdominales se doblan y ofrecen una base incierta, despues empiezan á moverse con dificultad los torácicos, y la paralisis invade muy pronto el resto de los órganos musculares de la economía. Pero esta sucesion es aparente, como puede uno convencerse observando escrupulosamente el curso de la paralisis general, y si esta lesion del movimiento parece atacar en primer lugar ciertos órganos, consiste en que estos llenan funciones mas delicadas ó mas enérgicas. Sin embargo la paralisis no conserva siempre la misma intensidad en las diferentes partes del cuerpo; se la ve algunas veces disminuir momentáneamente en una mitad del cuerpo y pronunciarse mas en la opuesta, y volver á aparecer en mayor grado en los puntos que antes habia dejado; ademas su curso no es siempre uniformemente progresivo, ofrece con frecuencia alternativas de bien y de mal, y aun en algunos casos raros una remision general é inesperada. Es probable que todas estas modificaciones estén subordinadas á la naturaleza, al sitio y á las condiciones accidentales de las lesiones orgánicas que determinan la paralisis general.

Al principio es dificil el diagnóstico de esta afeccion, y requiere un observador ejercitado, porque los desórdenes son entonces tan poco aparentes, que las personas á quienes no es familiar la observacion de las enfermedades mentales no conciben sospechas, mientras que el médico de los enagenados encuentra ya signos bastantes ciertos para motivar un pronostico de incurabilidad y de muerte próxima. Al instante la paralisis general hace progresos admirables y llega al último grado; la pronunciacion es casi ininteligible; los miembros superiores trémulos no tienen ninguna precision en sus movimientos; la cabeza vacila; la posicion sentada y con mayor razon la vertical es imposible, porque el enfermo se agovia y se cae á no ser que se le ate al respaldo de la silla que lo sostiene. De aqui resulta que estamos frecuentemente reducidos á dejar al paralítico en el decùbito horizontal, y entonces, si se tiene cuidado de variar sus posiciones, y aun con frecuencia, á pesar de esta precaucion, reposando el cuerpo casi siempre sobre los mismos puntos, sobrevienen abscesos en los pabellones auriculares, y escaras gangrenosas en el sacro, talones, tuberosidades isquiáticas, omoplatos y codos. Por otra parte, la aparicion y progreso de estas complicaciones están favorecidas por el estado profundamente adinámico en que caen los paralíticos generales. La region sacra no ofrece frecuentemente sino una estensa llaga, habitualmente inundada por las orinas y las materias fecales, cuya escrecion es involuntaria, porque los músculos colocados entre los límites de las dos vias, y probablemente los de la vida orgánica, participan del estado paralítico general. A medida que la orina llega á la vejiga, ya se derrame inmediatamente al esterior ó ya se acumule en la cavidad vesical, la distiende enormemente y sale rebosando sin que el enfermo lo sienta. En cuanto à las deposiciones, su salida es tanto mas involuntaria cuanto que son ordinariamente diarreicas; sin embargo se encuentran algunos casos escepcionales en que las heces son muy duras y

necesitan para su espulsion el uso de medios artificiales que limpien el recto.

La paralisis general produce algunas veces un género de muerte repentina observada con frecuencia en las casas de enagenados. El demente paralítico cae de repente sin conocimiento, y si se le abre la boca por fuerza para inspeccionarle la garganta, se encuentra esta obliterada por sustancias alimenticias que cierran la abertura de la laringe y aun se introducen en su cavidad. Si se administran entonces los socorros con prontitud, se llega algunas veces á desocupar el istmo de las fauces y á establecer la respiracion; pero la asfixia es rápidamente mortal, porque el principio de vida que anima al demente es débil y se anonada bien pronto; así es que hemos empleado inútilmente en tres casos de este género los remedios mas enérgicos, pues nos ha sucedido practicar infructuosamente en dos de ellos la operacion de la traqueotomía. Esta asfixia debe atribuirse en parte á la voracidad de los dementes y sobre todo á la debilidad y á la falta de coordinacion de los movimientos de deglucion, consecuencias fatales de la paralisis de que participan los agentes de la deglucion con el resto del sistema muscular. (*V. Gaz. des hôp.*, tomo 3, p. 74 y 253, y tomo 4, p. 103 y 120.)

En los paralíticos generales las sensaciones son obtusas, la sensibilidad cutánea es muy débil, y la mucosa intestinal, unida á la piel por tantas analogías y simpatías, presenta como esta una disminucion notable de sensibilidad; así es que el demente paralítico parece que no esperimenta la sensacion de la hartura, y ofrece digestiones incompletas que contribuyen á alterar su constitucion conduciéndola á mayor grado de debilidad, y á provocar enfermedades de formas atónicas ya señaladas en la idiocia. Todas las afecciones intercurrentes toman en él el carácter crónico, porque solo se dirigen á órganos incapaces de reaccion, y porque el estado constitucional adquirido de los dementes paralíticos, y las malas condiciones higiénicas en que se hallan ordinariamente colocados favorecen el desarrollo de estas enfermedades. De aquí el escorbuto, la anasarca, las diversas hidropesías pasivas, los cólicos crónicos, las neumonías latentes é hipostáticas, y la facilidad con que se establece la gangrena aun en los órganos pulmonares. Esta gangrena del pulmon se conoce difícilmente durante la vida, porque sus síntomas son nulos ó se confunden con los que son propios de los dementes paralíticos, en los que se observa habitualmente mucha debilidad, falta de espectoracion y emanaciones repugnantes y fétidas. M. Foville la ha atribuido á la absorcion del pus fétido que baña las escaras del sitio ó de los puntos esfacelados, y M. Guislain á una reunion de causas que pueden referirse todas á la clase de las debilitantes. (*Gad. méd.*, enero de 1836.)

El *pranóstico* de la demencia simple ó con paralisis general es siempre grave, pero sobre todo cuando existe esta complicacion; segun M. Calmeil la duracion media de la demencia y paralisis general es de trece meses, segun M. Bayle de un año á diez y ocho meses, y la muerte es la terminacion mas constante. Esta triste certidumbre es el resultado de la larga esperiencia de los autores mas recomendables; pues que M. Royer-Collar durante una práctica de veinte años no ha curado un solo demente y paralítico general, que M. Esquirol no ha tenido sino un número muy pequeño de buenos resultados, y que MM. Ferrus y Calmeil no cuentan cada uno sino dos casos de curacion.

Causas. Como la enumeracion de todas las causas de la demencia y de la paralisis general arrastraria tras sí la de la mayor parte de las causas de la enagenacion, nos limitarémos á referir aquí los elementos de etiologia menos disputables. Estas causas son predisponentes ó eficientes; entre las primeras se encuentra la herencia, el sexo, el clima, la edad, la profesion, el temperamento, los golpe

y caidas sobre la cabeza, la supresion de las hemorroides, los loquios y los menstruos, ciertas condiciones intelectuales exageradas ó morbosas, los escesos alcoólicos y venéreos, y sobre todo la masturbacion, cuya influencia es tan grande, segun M. Calmeil, que se ha observado que todos los maniacos y monomaniacos se entregan á esta funesta costumbre, &c.; las segundas comprenden las congestiones cerebrales, la meningitis, la encefalitis, la apoplegía, y sobre todo la forma de epilepsía conocida con el nombre de vértigo epiléptico.

Ejerciendo la herencia igual influencia bajo la produccion de todas las enfermedades cerebrales no merece aqui una mencion especial, sucediendo lo contrario respecto del sexo, porque la demencia, y sobre todo la paralítica, es menos frecuente en las mugeres. MM. Esquirol y Delaye, y M. el profesor Vulpes, médico en gefe de las casas de Aversa, en el reyno de Nápoles, convienen en admitir que el número de los enagenados paralíticos es menor en los paises meridionales. Esto es lo que han igualmente observado M. Rech en el hospital general de Montpeller (*Ephemérides medicales de Montpellier*, 1827), y M. Bonacosa en Turin (*Sagio di statistica del regio maconico di Torino* &c., p. 15, 1837). En cuanto á la edad, la mayor parte de los autores la han colocado entre las causas mas activas, y han considerado la vejez como una causa de demencia que han llamado senil, esta influencia se halla generalmente admitida con bastante generalidad, no solamente por los médicos, sino ademas por el vulgo, y Juvenal ha hecho de ella una pintura triste y oscura; sin embargo M. Ferrus no admite la demencia senil, y funda su opinion en las estadísticas que ha hecho entre los ancianos de Bicetre y sobre la frecuencia proporcionalmente mayor de la demencia y paralisis entre 30 y 40 años. Segun M. Esquirol, es verdad que los dementes son mas numerosos entre 40 y 50 años, pero relativamente á la poblacion su frecuencia está en relacion directa con los progresos de la edad, y la demencia es, por decirlo asi, el estado constitucional de la vejez. La demencia con paralisis general ocasiona muchas víctimas entre los que se entregan á la ociosidad despues de una vida muy activa y entre los de una constitucion sanguínea y pletórica, que presentan mucha viveza de espiritu ó de imaginacion, se entregan á trabajos intelectuales escesivos, ó bien á la glotoneria ó escesos alcoólicos y venéreos. La influencia de estas últimas causas esplica en parte por qué la paralisis general se manifiesta mas frecuentemente en los enagenados ricos. En cuanto á la influencia de los desórdenes intelectuales anteriores, ya se ha manifestado cuanto contribuye el delirio maniatico á alimentar la demencia paralítica.

Todas las causas eficientes parecen obrar determinando hácia el encéfalo un trabajo fluxionario ó flegmásico aumentado por frecuentes congestiones. Estos extasis sanguíneos no solamente preceden á la demencia paralítica, sino que muchas veces tienen tambien lugar en diferentes épocas de esta afeccion, y determinan instantáneas pérdidas de conocimiento y convulsiones epileptiformes, con las cuales los síntomas se hacen mas pronunciados y la terminacion mas rápida. En algunos casos los enfermos presentan todos los signos de una encefalitis aguda que exagera la enfermedad principal, y causa la muerte de muchos enagenados.

Aunque la terminacion de la demencia paralítica sea casi siempre fatal, y haya dado lugar á muchas autópsias, los autores han llegado á diferentes conclusiones sobre el valor de las enagenaciones orgánicas propias para esplicar los desórdenes funcionales. M. Calmeil (*ob. cit.*) duda acerca de la alteracion patognomónica de la demencia, y piensa que es una flegmasia cerebral crónica que da origen á la paralisis, determinando en el cerebro una modificacion idéntica que no ha podido apreciar; M. Bayle ha dado grande importancia al engruesamiento y

opacidad de las membranas cerebrales y á la compresion del cerebro por un derrame seroso; MM. Foville y Delaye (*Dict. de mèd. et de chir. prat.*, *art.* Enagenacion) han colocado en la sustancia gris los desórdenes de la inteligencia, y explicado la paralisis por la adherencia recíproca de los planos fibrosos del cerebro; M. Lélut refiere la paralisis general á un estado cerebral íntimo y constante que se nos escapa; pero que está sobre todo espuesto á aparecer por la atrofia de casi la totalidad del encéfalo acompañada de la hidropesía aragnoidea ó sub-aragnoidea. (*Inductions sur la valeur de l' anat. path. dans l' alien. ment.*) Sin embargo M. Brierre-de-Boismont ha pesado el cerebro de muchos dementes sin encontrar en ellos nada de particular; M. Parchappe refiere la demencia á una atrofia del cerebro y sobre todo de las circunvoluciones anteriores, y atribuye la paralisis general al reblandecimiento de la parte media de la capa cortical. (*Des Alterations de l' enceph. dans l' alien. ment.*) M. Buisson, en la clínica de la casa de enagenados de Montpeller, da por causa de la paralisis general la acumulacion lenta de un líquido seroso en los ventrículos cerebrales, bajo la aragnoides y entre las circunvoluciones cerebrales. M. Ferrus (*Leçons cliniques*, ya citadas) ha observado alteraciones cerebrales numerosas y variables relativamente á la forma, á la naturaleza y al sitio; M. Esquirol piensa que las lesiones orgánicas del encéfalo pertenecen á la paralisis y á las convulsiones mas bien que á la demencia, y dice que tiene observaciones en que la demencia preexistia á toda lesion orgánica del encéfalo. Esta diferencia de opiniones se esplica por la variedad de desordenes materiales que obran unas veces sobre las membranas del encéfalo, y otras sobre el órgano mismo. Los principales son la presencia de quistes muy considerables que resultan de las apoplegías meníngeas, la infiltracion pseudo-gelatinosa del tejido celular sub-aragnoideo observado principalmente en los viejos atacados ó no de demencia; el engruesamiento ó la opacidad de las membranas cerebrales, sobre todo al nivel de la cisura de Silvio, á los lados de la gran cisura del cerebro y en la cara inferior de la pared del ventrículo medio; su adherencia á la sustancia gris de las circunvoluciones, principalmente sobre las astas de Ammon y en toda la estension de los lóbulos anteriores del cerebro; la inyeccion, la coloracion variable y el reblandecimiento de la sustancia gris sobre todo en su parte central; la atrofia del cerebro mas manifiesta en los lóbulos anteriores, su estado habitual de blandura estrema, y á veces de induracion pronunciada, de inyeccion ó de decoloracion; los quistes apopléticos en diversos puntos del cerebro, las degeneraciones escirrosas, los reblandecimientos crónicos ó agudos, los tumores fibrosos, los tubérculos, la osificacion de las arterias cerebrales, el desarrollo y la distension del sistema venoso, las hidátides, y segun M. Esquirol, las adherencias constantes de la membrana que reviste los ventrículos laterales, adherencias observadas por otra parte en sugetos no enagenados.

Tratamiento. A pesar de lo mucho que se ha trabajado en la anatomía patológica de la demencia paralítica, debemos confesar la insuficiencia de las investigaciones propias para separar las lesiones materiales de la demencia, de las que pertenecen mas especialmente á la paralisis general. La falta de nociones exactas sobre este punto seria todavia mas sensible si hubieran de servir para que las curaciones fuesen mas fáciles y en mayor número; pero como se ha indicado mas arriba, la terapéutica deja aqui poca esperanza y consiste mas bien en la aplicacion de los medios higiénicos destinados á prolongar la vida, que en el uso de los medicamentos casi siempre infieles.

Sin embargo vamos á indicar en resumen el tratamiento á que los prácticos dan la preferencia. Al principio de la demencia y paralisis general se debe tener en cuenta la constitucion del sugeto, la

naturaleza presunta de las causas, la intensidad de los síntomas, y la antigüedad de la enfermedad. Si el enfermo es pletórico ó está sugeto á congestiones cerebrales, se recurrirá á las emisiones sanguíneas, por lo general revulsivas, á exutorios variados sobre la nuca ú occipucio, á pediluvios sinapizados, á baños generales templados, con aplicacion de agua fria ó hielo sobre la cabeza, y á purgantes ligeros y no drásticos á fin de no irritar mas de lo necesario el tubo digestivo. Estos diversos medios se emplearán con moderacion, porque una medicacion demasiado enérgica y sobre todo muy debilitante aumentaria la debilidad del enfermo y aceleraria el curso de su afeccion.

Cuando haya seguridad de que esta continúa progresando, á pesar del uso de un tratamiento racional, se deberá limitar á los numerosos recursos de la higiene. Las habitaciones serán sanas, ventiladas y á una temperatura suave; los vestidos secos, muy limpios y fáciles de renovarse, por lo que en los establecimientos especiales se viste á los dementes sucios con un ropon largo; las camas presentarán una disposicion artesonada á fin de evitar las caidas, siempre peligrosas y rápidamente mortales si se verifican sobre la cabeza; estarán llenas de paja y de glumas de avena con preferencia á la pluma, lana y crin que no dejan filtrar la orina; la escrecion de esta y de las heces será objeto de una vigilancia especial, á fin de practicar el cateterismo si fuese necesario, y de evitar la estancia del enfermo en medio de las materias cuando está sucia la cama; se les paseará lo mas que sea posible pero con grandes precauciones, porque si la falta de ejercicio hace mas rápidos los progresos de la paralisis, las caidas producen como, ya se ha dicho, fatales consecuencias. Se cuidará mucho de variar la posicion del enfermo en su cama ó en su asiento á fin de preservarlos de las escaras gangrenosas. El alimento sera tónico y de facil masticacion; se usarán pociones cordiales y vinos generosos no escitantes y en pequeña cantidad, y se tendrá gran vigilancia durante la comida con el objeto de socorrer prontamente á los enfermos que se asfixien. Con este actividad y desvelo se llegará, sino á curar al demente paralítico, al menos á retardar la muerte y hacerla menos aflictiva para los que tienen que presenciar tan lenta agonía.

Estupidez. Por esta palabra, á que no todos los autores han dado la misma acepcion, entendemos la abolicion rápida mas ó menos completa, apirética y curable de todas las facultades intelectuales y morales, de los instintos y de los movimientos. Sagar, Cullen y Foderé han confundido los idiotas, los dementes y los estúpidos; Pinel y Louyer-Villermay han mirado los estúpidos como una variedad de idiotas. MM. Esquirol, Calmeil, Foville y el mismo Georget en algunos de sus escritos, han considerado la estupidez como una variedad de la demencia, y la han descrito con el nombre de demencia aguda. Georget el primero, en sus *Considerations sur la folie*, ha hecho de la estupidez un género distinto de enagenacion, adoptado por M. Ferrus en sus lecciones y por M. Belhomme en sus *Recherches sur la localisation de la folie.* M. Etoc-Demazy, en una interesante memoria sobre la estupidez, crítica á Georget haber hecho de ella un nuevo género, y la considera solamente como un accidente que puede unirse á la locura ó á cualquiera otra enfermedad. Sin embargo se debe reconocer que el haber adoptado la palabra *estupidez*, para espresar un género de enagenacion distinta de la idiocia y de la demencia, está legitimada por numerosas diferencias, tales como su existencia frecuentemente primitiva é independiente de las demas formas de enagenacion, su invasion repentina, su curabilidad y los desórdenes anatómicos á que parece que va unida constantemente.

La estupidez no ofrece siempre la misma intensidad; al principio presenta frecuentemente cefalalgia, zumbidos y titilaciones de oidos, y sensaciones de compresion al rededor del cráneo; des-

pues, si el grado es debil, facciones concentradas hacia la línea media, sensibilidad cutánea obtusa, sensacion de frio y de calor casi nula, asi como la provocada por los cauterios, los vejigatorios y otras lesiones traumáticas; la accion de los sentidos es oscura, y los fenómenos intelectuales carecen de vivacidad; el estúpido comprende dificilmente, responde y articula con lentitud, ó está silencioso porque le es imposible coordinar dos ideas; cuando deja de ser objeto de nuestra atencion queda taciturno, estraño á todo fenómeno distinto de conciencia y á lo que pasa al rededor de él; si se le escita á andar lo hace con lentitud, y si está sentado ó echado no manifiesta ningun deseo de mudar de sitio; es necesario protegerle contra las intemperies y variaciones atmosféricas, presentarle los alimentos, y cuando llega la hora de acostarse, conducirle á su cama, en donde duerme mucho y tranquilamente. Al instante se agravan los fenómenos, y la estupidez contrae insensiblemente una intensidad estrema, que en muchos casos aparece de repente: entonces se presenta el anonadamiento completo de las facultades cerebrales, la debilidad general de la costumbre física y la inercia. Los ojos estan legañosos y fijos, los párpados immóviles, y la fisonomía triste y apagada; el enfermo se dejaria morir de hambre si no se le ingiriesen sustancias alimenticias líquidas; piel fria y descolorida, respiracion débil y rara, pulso pequeño y mucho menos frecuente que en el estado normal, excrecion involuntaria de la orina y de las heces. Estos síntomas no permiten confundir la estupidez con la catalepsia, la melancolía y la actitud obstinadamente immóvil y silenciosa de algunos enagenados dominados por ciertas ideas delirantes ó por alucinaciones.

La estupidez es menos frecuente que la demencia propiamente dicha, y ataca con mas frecuencia á las mugeres que á los hombres, mientras que sucede lo contrario en la demencia con paralisis general.

Entre las causas de la estupidez se han colocado las grandes hemorragias, las sangrias muy abundantes practicadas en los casos de delirio, ciertas fiebres graves, la asfixia por el carbon, los esceso venéreos de todas clases, los ataques epilépticos numerosos y aproximados uno á otro, la supresion repentina de un exutorio antiguo y del flujo hemorroidal, menstrual ó loquial, y todas las emociones vivas del alma. Solo Pinel ha insistido en la trasformacion del delirio maniatico en estupidez, bajo la influencia de emisiones sanguíneas abundantes y repetidas, y de un tratamiento demasiado activo. «Un jóven militar, dice (*ob. cit.*), se llenó de terror por los destrozos de la artillería en una accion sangrienta en que tomó parte al punto de su llegada al ejército; se le trastornó la razon, y se le sometió al tratamiento por el método ordinario de sangrías, baños y chorros; en la última de las sangrias se desató la venda, perdió mucha cantidad de sangre, y cayó en un síncope muy prolongado, del que se le sacó con tónicos y restaurantes, pero quedó en un estado de languidez bastante terrible; y sus padres, por no verle perecer, le enviaron á Bicetre, en donde algunos dias despues lo visitó el padre, que le vió como desesperado, y le dejó dinero para mejorar su estado. Al cabo de un mes, se declararon los signos precursores de un acceso de manía: estreñimiento, encendimiento de la cara y volubilidad de lengua; salió de su estado de inercia y de estupor, se paseaba por dentro del hospicio entregándose á mil estravagancias y tonterias: este acceso duró diez y ocho dias, y la calma volvió con el restablecimiento gradual de la razon.» M. Calmeil ha referido (*Dict. de médec.*, art. DEMENCIA) una observacion de demencia aguda ó estupidez en un jóven enfermo estenuado por aplicaciones de sanguijuelas y de una dieta casi completa. Hemos visto un caso ligero de estupidez en un indivíduo convaleciente de una asfixia por el gas ácido carbónico, y en el que se habia diagnosticado

un principio de demencia y de paralisis general, de modo que habiendo curado este enfermo rápidamente á beneficio de un régimen tónico, se hubiera podido añadir este hecho al pequeño númenero de curaciones de dementes paralíticos sino hubiese sido aclarado por los conmemorativos. Las impresiones morales, y sobre todo las de naturaleza triste y espantosa, ocupan un lugar muy importante en la etiologia de la estupidez, asi como tambien el verdadero dolor. «Hé aqui por qué, dice Montaigne, los poetas suponen que habiendo perdido la miserable madre Niobe primero siete hijos y despues otras tantas hijas, se hallaba abrumada de pesadumbres, y se trasformó en fin en roca, para espresar la triste, ciega, muda y sorda estupidez que nos traspasa cuando las desgracias nos abruman escediendo á nuestra resistencia.» «Durante las guerras de la república, dice Pinel, dos jóvenes conscritos marcharon para el ejército, y en una accion sangrienta murió uno de ellos de un tiro al lado de su hermano, en vista de lo cual el otro quedó inmóvil y como una estátua. Algunos dias despues se le condujo en este estado á casa de sus padres, y su llegada causó la misma impresion en otro hermano. He tenido largo tiempo á la vista estos dos desgraciados hermanos en las enfermerias de Bicetre, y lo que era todavia mas doloroso, he visto al padre venir á llorar sobre los restos de su antigua familia.» (*Ob. cit* p. 185.) Se ha visto que el terror produce la estupidez aun en los animales; M. Bottex en su memoria sobre el sitio y la naturaleza de las enfermedades mentales, cita el hecho del papagayo de Bougainville, el pobre kokoli, que quedó estúpido á consecuencia del terror que le causaron los cañonazos durante un combate naval. Los reveses de fortuna, la perspectiva de la miseria y una escesiva alegría pueden determinar la estupidez.

Acaso se debe colocar entre los casos de estupidez el estado de estupor que acompaña algunas veces á las heridas, de modo que el individuo que es atacado de ella cae en una apatia, una indiferencia y una insensibilidad completa. Tal era el caso del soldado de caballería de que habla Quesnoy, pues su estado de trastorno era tal, que respondia á los que le proponian como un medio de salud la amputacion de su pierna destrozada: *No es eso lo que me conviene.*

La estupidez sucede muy frecuentemente á una de las formas del delirio maniaco, y todas las observaciones de M. Etoc-Demazy son relativas á casos de este género; y recíprocamente, el delirio maniaco juzga algunas veces la estupidez, como lo prueban una de las observaciones precedentes tomada de Pinel, y otro ejemplo análogo referido por M. Esquirol. Por otra parte no es este el solo modo de terminacion crítica, la curacion á veces ha tenido lugar espontaneamente despues del restablecimiento de una secrecion natural ó de la aparicion de una anormal. En un caso observado por Georget la enfermedad se juzgó por el tialismo; en las observaciones de M. Etoc-Demazy (*De la stupidité*) se ve sobrevenir la curacion despues de una pleuresia ó de un tialismo abundante, ó de una diarrea serosa provocada por tres gotas de aceite de croton tiglio. Casi siempre la cesacion de la estupidez se anuncia por la reaparicion de la cefalalgia; entonces los enfermos salen insensiblemente de su entorpecimiento, y pueden á veces dar cuenta de los fenómenos que han esperimentado. A veces aparece de nuevo la enfermedad al cabo de un tiempo variable, y aun se citan casos en que lo ha hecho de un modo intermitente y regular. M. Foville refiere que ha visto en la Salitreria por muchos años una jóven que pasaba quince dias en un estado profundo de demencia aguda, y otros quince en un estado perfecto de razon.

La estupidez tiene una duracion variable; pues de diez observaciones, M. Etoc-Demazy ha encontrado una media de siete meses, y cuatro veces la terminacion ha sido mortal. Se ve que esta

afeccion es grave, ya sea que determine esencialmente la muerte por la exageracion ó la prolongacion de una modificacion patológica del cerebro, ó ya que los enfermos sucumban á otras lesiones orgánicas accidentales, cuya aparicion ó gravedad no son independientes de las condiciones físicas y aun morales de esta forma de enagenacion.

El conocimiento de los desórdenes encefálicos, unidos mas ordinariamente á la estupidez, no es muy antiguo, pues data de 1833 en que M. Etoc, en la memoria ya citada, describió las particularidades que ofrece el cerebro de los estúpidos. Mas recientemente, M. Scipion Pinel, en un trabajo comunicado á las sociedades científicas ha dado á conocer los resultados de sus investigaciones sobre el edema del órgano cerebral. Cuando se ha levantado la bóveda del craneo de un individuo muerto en estado de estupidez, la dura-madre parece muy tensa en todos sus puntos, y si se la corta parcialmente al instante sale con fuerza por la abertura una porcion del cerebro. Se encuentra en seguida la cavidad de la aragnoides desprovista de serosidad, las membranas cerebrales descoloridas y adelgazadas, las circunvoluciones anchas y planas, y las anfractuosidades lineares. El volúmen del cerebro parece manifiestamente aumentado, y al mismo tiempo este órgano es mas pesado y ofrece mas cohesion que en el estado normal; si se deja reposar sobre una de sus caras no se desgarra, y sin embargo resiste menos que un cerebro ordinario al filo del escalpelo. La sustancia cortical es de un gris pálido y la medular de un blanco mate. Las soluciones de continuidad practicadas en el cerebro dejan resudar en su superficie pequeñas gotitas de un líquido mas viscoso que la serosidad ordinaria. Según M. Scipion Pinel, la pia-madre segregaria este líquido que penetraria en las fibras del cerebro á una profundidad variable, y asi es que el edema es mas marcado en la bóveda que en la base de los hemisferios. Si se separan los dos bordes de una solucion de continuidad practicada en el cerrbro, se observan en el vértice del ángulo que resulta de ella filamentos blanquecinos aislados por la serosidad y estendidos de un lado á otro. Los ventrículos laterales encierran poca serosidad, y el cerebelo rara vez participa del edema general. Ademas de estas lesiones anatómicas constantes, ha encontrado M. Etoc otras accidentales. Las de la cavidad craniana apenas merecen ser notadas, sino es en un caso la obliteracion del seno longitudinal superior por una concrecion sanguínea. En cuanto á las alteraciones de los otros órganos, las mas importantes son relativas á la membrana mucosa intestinal, mas ó menos gris y apizarrada en todos los casos, ulcerada una vez, y ligeramente punteada de rojo cerca de la válvula íleo-cecal en otra observacion.

Las indicaciones terapéuticas se nos presentan naturalmente, si se reflexiona sobre la hidropesia intersticial del cerebro en la estupidez, y sobre la naturaleza de las crisis que han terminado á veces felizmente este estado mental. Provocar la absorcion de la serosidad intermolecular, y favorecer la aparicion de las crisis secretorias, tal es el doble objeto que nos debemos proponer. Para esto se recurrirá á las bebidas diuréticas, á los sialagogos, á los sudoríficos, y sobre todo á los exutorios variados en la nuca. Nadie ignora que las sangrias y los purgantes ocupan el primer lugar entre los medios propios para favorecer la absorcion; por lo que se podrá recurrir á las emisiones sanguíneas, pero siempre con mucha moderacion, teniendo presente la constitucion del sugeto, la naturaleza de las causas y la intensidad del mal; pues en los estúpidos la lentitud y debilidad de pulso, y el estado característico de adinámia y de postracion inclinan á proscribir la sustraccion de una parte del elemento sanguíneo. La administracion de los purgantes, y sobre todo de los violentos, exige tambien grandes precauciones: en efecto para que las supersecreciones intestinales tengan alguna efi-

cacia, es necesario que su establecimiento espontáneo ó accidental sea momentáneo, y no determine alteracion en los órganos y funciones del aparato digestivo, cuya integridad es tan ventajosa en una afeccion esencialmente debilitante, y la prueba de ello es que muchos que han sucumbido en un estado de estupidez han sido antes atacados de diarrea intensa, y han presentado despues de su muerte las lesiones orgánicas del tubo intestinal ya indicadas. Se pueden sacar ademas otras indicaciones terapéuticas segun la naturaleza de las causas que parezcan haber influido sobre la aparicion de la estupidez, tal como la supresion repentina de un exutorio, de los ménstruos, &c., y en este caso haremos todo lo posible para que vuelvan á presentarse estas evacuaciones. Al mismo tiempo, cualquiera que sea el tratamiento que se emplee, se sostendrán las fuerzas con un régimen tónico; se colocará al enfermo en las condiciones físicas y morales mas racionales, y si se obtiene la curacion se continuará su uso por algun tiempo á fin de evitar una reincidencia, porque la sana terapéutica consiste tanto en saber prevenir la repeticion de las enfermedades como en proporcionar los médios de curarlas.

Delirio maniaco. La palabra *delirio*, que preferimos á la de *locura*, forma parte del lenguage médico y presenta una acepcion menos vaga. Pero siendo el dilirio un síntoma comun á una porcion de enfermedades en que el asiento de la inteligencia no esta esencialmente dañado, pues que se le observa en los ligeros accesos febriles (toma entonces el nombre vulgar de *trasporte*), en las fiebres atáxicas, la meningitis, la encefalitis, la calentura, la embríaguez y el envenenamiento por los narcóticos (*V.* la palabra DELIRIO), era importante hacerle espresar las depravaciones intelectuales propias de los enagenados, y con este objeto le hemos asociado el adjetivo *maniaco*, consagrado por el uso en la nomenclatura de las vesanias.

Se entiende por *delirio maniaco* una afeccion cerebral, las mas veces apirética, caracterizada por la depravacion involuntaria de la totalidad ó de una parte de las facultades mentales con complicacion de turbaciones de la sensibilidad general ó especial ó sin ella. Esta definicion que escluye todas las formas de enagenacion notables por la abolicion de la inteligencia, tales como el idiotismo, la demencia y la estupidez, encierra al contrario las perturbaciones aisladas ó simultáneas de todas las facultades intelectuales, morales, instructivas y sensitivas asignadas al encéfalo, al mismo tiempo que reasume los fenómenos esenciales y las principales divisiones del delirio maniaco. En efecto, los síntomas llamados febriles faltan ordinariamente en los enagenados, y si nos esforzamos en aislar y conducir á tipos comunes las individualidades numerosas de su delirio tan frecuentemente complicados los unos por los otros, se encuentra: 1º para los desórdenes relativos á las facultades mentales, la *mania* ó delirio general, y la *monomanía* ó delirio parcial; 2.º para las perversiones relativas á la sensibilidad, la *alucinacion* ó falsa sensacion que se esperimenta en el estado de vigilia, sin la intervencion de los sentidos, y en la ausencia de los cuerpos que la provocan en el estado normal, y la *ilusion* en la que hay realmente impresion sobre los sentidos esternos ó internos, pero impresion errónea, ya á causa de la lesion del mismo sentido, ya á consecuencia de la aberracion del juicio.

Mania. «Nadie se atreverá á vanagloriarse, dice M. Esquirol, de haber observado y poder describrir todos los síntomas de la manía, aun en un solo individuo.» (*Des mal. mentales*, t. 2º p. 147.) Despues de esta confusion de un observador tan recomendable, seria una temeridad el pretender dar una descripcion completa de lós desórdenes observados en los maniáticos, por lo que nos limitaremos á reasumir aqui los síntomas mas marcados y comunes de su delirio.

En todos los casos de manía se pue-

den referir los desórdenes á tres periodos distintos: el uno de incubacion y de invasion, el otro de esplosion y de desarrollo, y el tercero de disminucion ó convalecencia.

El periodo de incubacion ó de invasion está señalado por cambios numerosos en el estado físico y moral. Existe un mal estar general, cefalalgia y aumento de calor animal, sobre todo hácia las partes superiores; el rostro está encendido, los ojos brillantes, hay zumbido de oidos, sed viva, apetito voraz, estreñimiento, agitacion y necesidad de movimiento; el sueño es nulo ó turbado por ensueños espantosos; al mismo tiempo las costumbres y el caracter sufren notables modificaciones, que unas veces presentan un contraste admirable con las disposiciones morales anteriores, y otras son la espresion exagerada de ellas. Se vuelven á presentar aquí las numerosas modificaciones señaladas en lo moral al principio de la demencia, y que han sido espuestas con dicho motivo.

Pero no se han espuesto allí los casos mas comunes, las pasiones habituales aparecen ordinariamente mas fogosas é indomables en medio de los otros prodromos del delirio, y cuando encuentran obstáculos para su satisfaccion, los enfermos caen en la hipocondría y la melancolía, á donde la miseria, la desesperacion ó los reveses conducen tambien al hombre moderado. Entonces empieza una existencia llena de ansiedad, de desconfianzas, terrores, dolores y agitaciones, anunciando tan frecuentemente la manía, que muchos autores han considerado la melancolía como el primer grado del delirio maniaco.

Las alucinaciones se manifiestan frecuentemente al principio de esta afeccion, y segun su naturaleza, su número y su intensidad, activan su aparicion y le imprimen un aspecto y un desarrollo variables. Un cirujano militar destituido, quedó sin recursos y muy abatido. En este estado le sobrevinieron fenómenos de escitacion cerebral; se creyó rodeado de fantasmas, perseguido por enemigos que querian envenenarle, y se escapó d su alcoba enteramente desnudo; se l detuvo y condujo á Bicetre. Al otro di tenia un aspecto confuso y humillado, y se acordaba de todas las circunstancia que precedieron ó acompañaron su delirio. Por la mañana estaba en calma pero por la tarde volvió á presentars el delirio con violencia, duró toda la noche, y aumentó hácia el medio dia de siguiente. Entonces el enfermo gritab que era el padre Adan, que su muert debia salvar á los hombres, y se precipitó de cabeza contra un muro á cuyo pi cayó aturdido; el choque fué tan violento que el cuero cabelludo quedó despojado de gran parte de su epidermis, y gran porcion del cabello pegado á la muralla. Sin embargo se levantó inmediatamente y se disponia al segundo choque, cuando se le detuvo y sujetó co una camisa de fuerza. Durante nueve dia el delirio fue estremado y alimentad por alucinaciones; pero pasado este tiempo apareció de nuevo la razon y no volvió á turbarse. (*Observ. recueillie á Bicétre.*)

En algunos casos el delirio maniac sucede al de la embriaguez ó á la furi de una alegria desordenada, y el enagenado entra por decirlo así en el segundo periodo del delirio caracterizado po los fenómenos siguientes: cabellos herizados, ojos inyectados y brillantes, rostro arrugado, vivamente colorado, algunas veces pálido, inundado de sudor espresion exagerada, amenazadora, exaltada ó sombría segun la existencia ó l falta de alucinaciones ó de ilusiones variadas; anorexia ó voracidad, sed viva piel ardiente, sobre todo en la regio frontal; estreñimiento, insomnio ó sueño espantosos, pulso fuerte y frecuent fuerza corporal muy aumentada, vociferaciones continuas seguidas bien pront de afonía, gestos multiplicados, agitacio y frecuentemente furor, sucediéndos rápidamente las ideas y uniéndose de u modo vicioso, nada de reflexion en lo actos, voluntad impotente, y ninguna afecciones ni conocimiento del peligro.

El aumento del apetito en los maniacos no admirará si se atiende al estado de abatimiento en que cae su escesiva agitacion; si rehusa los alimentos se debe sospechar un estado saburral de las primeras vias, ó la existencia de alucinaciones que hacen temer á los maniacos el ser envenenados. Como su fuerza muscular está aumentada, su audacia se hace mayor y saca un nuevo alimento de la lucha que hay que tener con ellos para sujetarlos. Conviene pues dominarlos desplegando grandes fuerzas con el objeto de convencerlos de su impotencia. El calor de la piel y la celeridad del pulso pueden hacer dificil el diagnóstico y contribuir á que se atribuya á una encefalitis; asi es que se trasladan á veces de los hospitales de París á las casas de enagenados, pretendidos maniáticos que sucumben pocos dias despues de una inflamacion del cerebro y de sus membranas. Estos síntomas de apariencia febril consisten las mas veces en los casos de manía, en la actividad de todas las funciones, y se debilitan ó desaparecen cuando se llega á suspender la agitacion. La locuacidad de los maniáticos es muy marcada y contribuye á descubrir el desorden de la inteligencia; ciertos enfermos dan por muchos dias y noches voces espantosas seguidas frecuentemente de afonía: segun M. Foville, aunque esta última dependa en gran parte de la fatiga del órgano bucal, parece subordinada con frecuencia á una influencia nerviosa especial, y muchos enagenados son atacados de ella desde el principio de sus accesos. Como en este periodo de la manía el desarrollo del calor animal es tan considerable, y se han visto enagenados buscar el frio, desgarrarse sus vestidos, acostarse sobre las piedras, en la nieve, romper el hielo para bañarse, y aun recibir con placer baños de afusion á una temperatura muy baja, es forzoso deducir de esto que sufren impunemente el frio mas rigoroso. Sin duda su resistencia está en razon directa de su agitacion, porque esta eleva su propia temperatura; pero á medida que se debilitan, si no se tiene cuidado de preservarlos de las causas de sustraccion del calor animal, sucumben rápidamente debilitados y aun helados, de lo que se tienen ejemplos. El furor, que espresa el mas alto grado de este periodo de la manía, rara vez es instintivo, y depende por lo comun de obstáculos imaginarios, de peligros quiméricos, de pretendidas amenazas, &c., que crea la imaginacion del enfermo. Si el paroxismo del furor es durable, se debe temer una debilitacion muy rápida y una muerte pronta; pero en el caso contrario ofrece mas esperanza la curacion. La actividad del pensamiento es muy grande pero desarreglada, «y no es mas análoga, dice M. Foville, á las operaciones regulares de nuestro espíritu, que las convulsiones espantosas de un epiléptico á una progresion pacífica á que no se parecen.» Las ideas aunque abundantes se suceden con demasiada rapidez para que las facultades comparativas puedan ejercer sobre ellas un examen duradero; asi es que piensa M. Esquirol, que se pueden reducir todos los desórdenes á falta de atencion. Sin negar absolutamente esta influencia de casualidad, M. Falret quiere que se limite su dominio: «Este aislamiento de las facultades, dice, me parece arbitrario, y juzgo imposible el reducir el desorden de todas al de una sola.» (*Dict. des études médical. prat.*, art. Delirio, p. 11.) Sin embargo, la rapidez y el desorden de las ideas no escluyen enteramente las operaciones del entendimiento, pues que el maniático recuerda despues que ha cesado el delirio todas sus particularidades.

Las pasiones naturales ó puestas en juego por las alucinaciones, se conservan por mucho tiempo en la manía, unas veces con tintes sombríos y otras con colores alegres. Los sentimientos morales é instructivos están desordenados ó apagados; el maniático se revela contra el obstáculo que se le opone, y le destroza si puede sin inquietarse por los resultados de su violencia. Incapaz de apreciar el peligro, se agita violenta-

mente, se revela contra los objetos que le rodean, se precipita por una ventana creyendo salir por una puerta, y dominado por alucinaciones terribles se da la muerte ó procura esterminar los objetos que mas aprecia.

Los síntomas de la manía son generalmente mas pronunciados en las mugeres que en los hombres; las primeras estan mas agitadas, y lo que es notable, presentan frecuentemente, de cualquiera clase y edad que sean, un impudor y una deshonestidad que contrasta con su educacion y sus costumbres. Nunca olvidaremos el aflictivo espectáculo que nos ofreció una maniatica; jóven, hermosa y sin fortuna, enamorada de un hombre de su edad, cometió la falta de dejarse seducir por el precio subido con que un viejo pagó sus favores. Muy pronto la vergüenza y los remordimientos se reunieron para sumergirla en un delirio furioso; la vimos macilenta, desmelenada, delgada, con los vestidos desgarrados, despreciando á todos los que la miraban por su desnudez, y llena desde los pies á la cabeza de lodo y de materias fecales. Este periodo de la manía puede subsistir por algunas horas, algunos dias, muchas semanas ó muchos meses. Cuando su duracion es muy corta se debe temer una recaida mas ó menos pronta, y si por el contrario se prolonga, los maniaticos enflaquecen, la piel toma un tinte descolorido y térreo, las facciones se arrugan, las órbitas se hunden, la fisonomía se pone desconocida, y la muerte es el último término de esta pérdida progresiva, á no ser que se le llame la atencion de repente en medio de su agitacion, como se ha observado algunas veces en ciertos enfermos delgados, pálidos, nerviosos y muy irritables. Felizmente esta terminacion no es la mas frecuente, y consuela el pensar que la manía, si es simple, se cura casi siempre. Despues de una disminucion progresiva ó de alternativas mas ó menos largas de remision y de exacerbacion, el delirio cesa, y el enfermo cree salir de un sueño, da cuenta de los fenómenos que ha esperimentado, y adquiere insensiblemente sus fuerzas su robustez. En casos menos felices verifica el restablecimiento de las fun ciones nutritivas sin que se disminuy proporcionalmente el delirio, y hace te mer la trasformacion de la manía agu da en demencia ó su paso al estado cró nico; el primer caso, asi como suc de en la demencia, es menos gordura qu un empastamiento ó hinchazon, los mo vimientos son menos fáciles, y el deli rio falto de vivacidad desaparece insen siblemente para dar lugar á la maní En el segundo caso, despues de fluctuacio nes numerosas en la intensidad del deli rio, el enagenado queda estravagante raro, inquieto, parece que está entregad á una série regular de ideas, y sin em bargo nada es mas irregular, confuso cortado que su conversacion, no se com pleta jamas en su lenguage idea algun que no sea desechada y sustituida po otra, y el entendimiento presenta la imá gen del caos. Cuando se le habla parec que escucha con atencion, y sin embar go su respuesta no tiene relacion algun con la pregunta que se le ha dirigid Algunas palabras trocadas é incoherente parecen referirse á las mas vivas sensa ciones de lo pasado, constituyendo sola los elementos de su limitada conversa cion, tan animada en la apariencia. Po otra parte no tienen ningun eco respect al pensamiento de los demas, ninguna se ñal de moralidad en sus actos, ningun conocimiento de lo presente, y ninguna inquietud por el porvenir.

Lo que precede manifiesta que la manía puede terminarse por pasar al estado crónico, por la trasformacion en demencia, por una muerte súbita é insensible y por la curacion. Esta última suele anunciarse por crisis de diversas naturalezas, tales como una diarrea, sudores abundantes, un flujo hemorroidal ó menstrual, abscesos, forúnculos, &c. Un joven maniáco, de 18 años de edad, colocado en la clínica de M. Ferrus, ofrecia despues de tres meses una estrema agitacion; en este estado se le sangró del brazo y al cabo de pocos dias apareció una eri-

pela flegmonosa en la pequeña herida ie resultó de la sangria, que se estendió ıpidamente á todo el miembro y deterinó una abundante supuracion. Desde principio de esta complicacion quirúrca disminuyó el delirio, y la curacion ie completa antes de la terminacion de ı erisipela.

La manía puede ser simple ó ir acomañada de alucinaciones é ilusiones, ó ien complicarse con la estupidez, la emencia, la monomanía, la hipocondría el histerismo, &c.; puede ser remitene é intermitente, regular ó irregular, resentar el tipo cotidiano, tercianario ó uartenario, volver todos los meses, odos los años, ó despues de muchos ıños.

Debiendo comprenderse las causas, la erapeútica y la anatomía patológica de le la manía en las consideraciones geıerales que se tratarán al fin de este artículo, nos limitaremos aqui á reasumir los principales fenómenos de la etiologia y del tratamiento.

La manía se presenta las mas veces en la primavera, durante el estío y en los paises calientes; es rara en la juventud y antes de la época de la pubertad, y sobreviene principalmente de veinte á cuarenta años, ó en algunos individuos de mas edad pero fuertes y bien conservados; es mas frecuente en los hombres que en las mugeres, y se observa sobre todo en los de un temperamento sanguineo y una imaginacion activa, y segun M. Parchappe en las personas atacadas de hipertrófia del corazon, condiciones todas muy apropósito para determinar la exaltacion de las funciones encefálicas.

El tratamiento se presenta bajo el doble aspecto de físico y moral, y debe variar segun el periodo de la manía. Al principio del delirio es necesario poner el enfermo á dieta, al uso de las bebidas diluyentes, de ligeros purgantes, emplear con moderacion las evacuaciones sanguíneas generales ó locales, bañarle muchas veces al dia ó una que dure tres ó cuatro horas, y hacer al mismo tiempo afusiones sobre la cabeza. Cuando parezca menos agudo el delirio y disminuida la energía física se permitirán alimentos de facil digestion, cuya cantidad se aumentará insensiblemente á fin de reparar ó prevenir el abatimiento que sucede habitualmente á la agitacion maniática. Se tendrá constantemente al enfermo en un parage tranquilo, solitario y moderadamente claro; se le vigilará atentamente pero sin rodearle de precauciones y testimonios de solicitud; la libertad de sus movimientos será tan grande como sea posible, porque muchos maniacos son atacados de paralisis general por haberlos tenido atados mucho tiempo á sus camas ó sillas. Algunas veces se llega á determinar una remision ó una cesacion del delirio fascinándole con una mirada firme é intrépida, ó provocando en él agitaciones morales. Asi es que en muchos casos de manía con furor, los enfermos han recobrado repentinamente la razon al aproximarles un cauterio actual enrojecido hasta el blanco. Pero este medio ejerce á veces una influencia moral funesta, y se han visto maniacos imaginarse al ver el hierro candente que estaban condenados al suplicio de la *marca* y protestar contra esta pena. Por otra parte, cualquiera que sea el tratamiento empleado, se debe desconfiar de las medicaciones esclusivas y recordar esta sentencia de M. Esquirol. «No se puede disimular que los buenos resultados atribuidos á remedios heróicos, son mucho menos numerosos que los obtenidos por una buena direccion, un régimen conveniente y una sabia espectacion.»

Mónomania. De μόνος, solo, y de μανια. Esta palabra, creada por M. Esquirol para designar un delirio parcial, esta en el dia admitida en nuestro idioma.

La monomanía presenta numerosas variedades; puede recaer sobre ideas agradables, espansivas, y creerse los enagenados dioses, inspirados, reyes, emperadores, sabios distinguidos, poseedores de inmensos tesoros, &c. (*monomanía ambiciosa*); ó bien el delirio recae sobre con-

cepciones delirantes tristes, se le figura al enagenado que le persiguen enemigos, y crea temores quiméricos ó exagerados (*lipemanía, melancolía*); se persuade que está poseido del demonio ó destinado á ser su presa (*demonomanía*), que ha cambiado de sexo, ó se ha trasformado en animal, lobo, perro, &c., (*zoantropía, licantropía, cinantropía*). Se ve tambien consistir el delirio en un amor escesivo, casto y platónico por un objeto conocido ó imaginario (*erotomanía*), ó en una necesidad imperiosa de entregarse al coito ó á actos de una lubricidad escandalosa, y emplear un lenguaje obsceno (ciertos casos de *satiríasis* y de *ninfomanía*). La monomanía se manifiesta tambien por un gusto invencible de las bebidas alcoólicas (*monomanía de embriaguez*), por un impulso instintivo irresistible de incendiar (*monomanía incendiaria*), de entregarse á actos contrarios á los sentimientos afectivos y á los usos con entero conocimiento de vituperacion y de la reprobacion que merecen (*monomanía razonada*), de poner fin á sus dias (*monomanía suicida*) y de dar la muerte (*monomanía homicida*). El conocimiento de todas estas variedades se refiere necesariamente á la esposicion histórica de la monomanía y á muchas cuestiones importantes de medicina legal, por lo que les pasaremos revista sucesivamente refiriéndonos sobre todo á poner de manifiesto los puntos mas interesantes de su estudio.

La *monomanía ambiciosa* se observa con frecuencia y bajo varios aspectos; su esplicacion es fácil si se piensa en la necesidad de distinciones, tan pronunciada y tan general en la juventud, y se hace un esfuerzo para desarrollarla bajo pretesto de escitarla. Un tono presuntuoso y toda la presuncion del orgullo, llevado en la juventud á su mayor grado, pueden, segun Pinel, aumentarse poco á poco, exaltarse y convertirse en causa de manía. Una muger muy altiva y acostumbrada á que la obedeciese ciegamente su dócil marido, se quedaba en la cama gran parte de la mañana, exigia despues que arrodillado le presentase de beber, y en el éxtasis de su orgullo acabó por creerse la virgen María. En algunos casos la monomanía ambiciosa se une á otra forma de delirio parcial, por ejemplo, á la erotomanía: «No es, dice Fodéré, la juventud, la belleza ni las gracias lo que nos han cautivado, y si el poder, el rango elevado, el lujo de los vestidos, de los criados y de la fortuna. De esto proviene la idea de que algunos devotos son amados de sílfidas ó angeles, y la de algunos hombres que he conocido que se enflaquecian persuadiéndose que los habian distinguido reinas ó princesas.» (*Du delire*). Las caras de los enagenados encierran tipos de todas las pasiones vanidosas que agitan y tiranizan todas las clases de la sociedad; «cada casa de locos, dice M. Esquirol, tiene sus dioses, sus sacerdotes, sus fieles, sus fanáticos, sus emperadores, sus reyes, sus ministros, sus cortesanos, sus ricos y sus generales. El uno, audaz y temerario, manda al universo y hace la guerra á las cuatro partes del mundo; el otro, envanecido con el nombre que se ha dado, trata con desprecio á sus compañeros de infortunio; este en su ridículo orgullo, cree poseer la ciencia de Newton y la elocuencia de Bossuet, y exije que se aplaudan las producciones de su genio que divulga con una presuncion y confianza cómicas....» (*Op. cit.*, t. 1, p. 1 y 2.) La monomanía ambiciosa toma algunas veces su origen en una analogía de nombre, de disposicion, de figura, de semblante, ó en la preocupacion pública dirigida sobre un acontecimiento. Se han visto individuos que se creian miembros de una familia célebre por la simple conformidad de nombre, ó de alguna relacion en las facciones y en los modales. Se sabe que no han faltado despues de la revolucion pretendientes á la calidad de hijos de Luis XVI; frecuentemente encontramos á uno de estos monomaniacos, encerrado en otro tiempo en Bicetre, á quien se dió libertad á causa de sus buenos modales y de su resignacion. Nacido en

s fronteras de la Saboya, de unos humildes comerciantes, ejercia en Paris la profesion de carpintero, cuando ocurrieron los sucesos de 1830. Entonces se presentó J. en las Tullerias para espresar su calidad de Delfin, hijo de Luis XVI, y en lugar de una corona obtuvo la orden para que lo llevasen á Bicetre, en donde nuestro monomaniaco daba muy razonablemente los motivos en que se fundaban sus pretensiones reales, manifestando en todo muy poco conato de entrar en posesion de la herencia de sus padres. Por otra parte, estricto observador de los reglamentos y disciplina, económico, arreglado y sumamente limpio, hacia exactamente su diario, tenia todos los dias su partida de juego, daba escelentes consejos á los demas enagenados, y con frecuencia hacia entre ellos el papel de conciliador. A veces no se encuentra entre los antecedentes del monomaniaco y su delirio actual conexion alguna apreciable. Un sastre acostumbrado á distraerse en las frecuentes y abundantes libaciones, estaba un dia ocupado sosegadamente en su costura, cuando una inspiracion repentina iluminó su alma y le hizo levantar aceleradamente gritando; *soy papa*! Al instante dejó el mostrador, proclamó su dignidad espiritual, se presentó en el banco para tomar muchos millones, y cometió tantas estravagancias que se le envió á Bicetre. Cuando este improvisado santo padre encontraba alguno que le prestaba atencion, sus pretensiones no reconocian límites, y para justificarlas se entregaba à las divagaciones metafísicas y religiosas mas oscuras. M. se mostró mas razonable sobre otros asuntos, y asi es que hizo con buen resultado algunas escursiones en el dominio de las bellas artes, y ha ejecutado de memoria una copia en yeso de Laocoon. Este trabajo con que ha remunerado á M. Ferrus y que ha obtenido mucha estimacion, es tanto mas estraordinario cuanto que este enfermo no poseia conocimientos anatómicos, y que para llegar á tal resultado ha debido entregarse á una serie de operaciones regulares del entendimiento, que prueban bien la multiplicidad y la independencia recíproca de las facultades cerebrales. (*Obs. recueillies á Bicétre.*)

Al tratar de la demencia se ha visto que la monomanía ambiciosa complicaba frecuentemente esta forma de enagenacion, y era un síntoma precursor de la paralisis general; pero algunas veces sobreviene tambien en los maniacos crónicos, constituye igualmente una de las complicaciones de la manía aguda, y es provocada y sostenida con frecuencia por alucinaciones é ilusiones. Se manifiesta tambien muchas veces aislada y dependiente de errores del juicio, que son, en las grandes inteligencias, la trasformacion de un pensamiento demasiado activo, y en los espíritus débiles y limitados la realizacion imaginària de esperanzas quiméricas.

La *lipemanía* espresa un delirio parcial causado y sostenido por ideas tristes, sombrias, ú opresivas. Esta palabra formada de *γυπεω tristitiam infero*, y de *μανια manía*, ha sido propuesta por M. Esquirol, y corresponde á la melancolía de los antiguos; esta última espresion servirá para espresar en adelante un caracter triste y mucha susceptibilidad moral, pero exenta de delirio y constituyendo mas bien un estado precursor que una forma de enagenacion. Se confundiria la lipemanía con la hipocondría; esta puede á la verdad complicarla ó provocarla, pero no la implica necesariamente; el hipocondriaco no delira, pero exagera sus sufrimientos, se vuelve medroso, se ocupa sin cesar en su salud, y está dispuesto á interpretar de una manera lúgubre los mas pequeños fenómenos orgánicos ó funcionales. (*V* HIPOCONDRIA.)

En una palabra el hipocondriaco representa todas las sensasiones físicas con los colores oscuros que el melancólico aplica á todas sus emociones morales, y aunque parecidos ambos al lipemaniaco por una tendencia enfermiza á desconfiar, el uno de las impresiones internas principalmente y el otro de las esternas,

se distinguen de él sin embargo por la falta de delirio. Sin embargo se debe observar que la hipocondría y la melancolía conducen frecuentemente á la lipemanía, puesto que muchos hipocondriacos se persuaden que se ha mezclado veneno con sus alimentos, ó atribuyen sus sufrimientos á la presencia de animales introducidos en sus órganos, &c.

La constitucion, las costumbres y los impulsos del lipemaníaco ofrecen tambien mucha analogía con los observados en la melancolía y la hipocondría. El lipemaniaco está flaco y seco, y su piel es áspera y de un moreno amarillento. Sus cabellos son negros y su tez habitualmente pálida; su fisonomía presenta el sello de la tristeza, de la desconfianza ó del terror; su mirada es fija y dirigida hácia la tierra, ú oblicua y que espresa las sospechas y la inquietud. Está regularmente inmóvil y esperimenta repugnancia al trabajo. Su pulso es lento y ordinariamente débil, su sueño es turbado é interrumpido por ensueños espantosos, ó bien se mantiene desvelado por sospechas, terrores y alucinaciones; tienen poco apetito, algunos rehusan todo alimento, pasan muchos dias sin comer, y aun se dejan morir de hambre. El uno cree obedecer con esto á la voz de Dios, el otro encontrando mal gusto en los alimentos que se le presentan, se persuade que estan envenenados, &c. Todas sus emociones ó pensamientos son exagerados ó pervertidos, desfiguran el acontecimiento mas simple, y sacan de él las consecuencias mas funestas; se aterran con el ruido, se inquietan con el silencio, y se desesperan al anunciarles el menor reves. Recelosos y desconfiados interpretan desfavorablemente los testimonios del mas tierno afecto y de los mayores obsequios, y no ven en todas partes sino peligros y persecuciones. En medio de esta disposicion general al miedo y á la sospecha, ciertas perversiones conservan á veces el caracter de las preocupaciones que dominaron al principio de la afeccion; el uno se cree perseguido por agentes físicos ó químicos, la electricidad, el magnetismo, la fracmasonería; el otro se juzga víctima del r[...] afrentoso suplicio; este teme la ira cel[...]te, y aquel se cree perseguido por un [...]jeto político, espiado y cercado por la [...]licía, &c. Todos procuran probar la ex[...]titud de sus inquietudes, de sus temore[...] prevenciones con razonamientos sútile[...] habilmente coordinados, y se aseguran [...] por este medio en sus convicciones d[...]lirantes. Algunos lipemaniacos están s[...]mergidos en una especie de estupor q[...] participa á la vez de la catalepsia [...] estupidez; concentrados en un solo pe[...]samiento, quedan inmóviles, silenciosos[...] insensibles á las impresiones esteriores.

La lipemanía puede ser contínua, r[...]mitente ó intermitente, simple ó compl[...]cada con histerismo, hipocondría, epile[...]sía, alucinaciones y manía.

Se colocan entre las causas mas act[...]vas las pasiones tristes y todo lo q[...] tiende á producirlas; en la edad de [...] pubertad los obstáculos amorosos; en [...] adulta la ambicion frustrada, los reves[...] de fortuna, los celos, los escrúpulos re[...]ligiosos, el aislamiento en que caen [...] cierta edad las mugeres frívolas y co[...]quetas, los dolores del cuerpo, y sob[...] todo las lesiones de órganos abdominale[...] el temperamento bilioso, la soledad, [...] onanismo, los escesos venéreos, una con[...]tinencia absoluta y prolongada de part[...] de las personas que han esperimentad[...] los placeres del amor físico, &c.

Segun M. Esquirol, no se puede con[...]tar con la curacion de la lipemanía sin[...] cuando ha sido precedida de alguna crí[...]sis física ó moral. La primera pued[...] consistir en vómitos, en sudores abun[...]dantes, diarrea, una parótida y la icte[...]ricia; las segundas requieren precaucione[...] y sagacidad para saber emplear opor[...]tunamente una estratagema variable segun la causa y naturaleza del delirio[...] con este objeto se han provocado emo[...]ciones vivas y repentinas, una sorpresa[...] agradable ó triste, y aun un terror violento.

La lipemanía da lugar á veces á la[...] demencia, y entonces se concibe que la[...] muerte puede resultar de la exageracion[...]

e una lesion cerebral; pero ordinaria-
iente los lipemaniacos sucumben de un
iodo trágico ó son arrebatados lenta-
iente por afecciones crónicas del pecho
del abdomen, y lo mas frecuentemen-
e segun Lorry y M. Esquírol por la
isis pulmonar.

El tratamiento de la lipemanía exige
iucho tino de parte del médico para
poderarse á tiempo de la confianza del
nfermo, recibir su amistad, compade-
erse de sus penas, y favorecer el uso de
os medios terapéuticos que ofrecen al-
una eficacia, tales como los viages á pai-
es agradables, variados y de un buen
ielo, los ejercicios corporales, las dis-
racciones, las artes agradables, la mú-
ca, &c.

Asi como ciertos monomaniacos com-
rendidos bajo la denominacion de *teo-
ianos*, piensan que están en comunica-
ion con Dios, que le ven en toda su
iagestad, y reciben de él la mision de
rasmitir á los hombres su divina pala-
ra, como las síbilas, las pitonisas y cier-
os inspirados, del mismo modo en la
emonomanía, todos los individuos se
reen condenados á los fuegos del infier-
o, poseidos del diablo, perseguidos por
pariciones de Satanás, ó convencidos de
ue han asistido á los aquelarres y asam-
leas de los espíritus malignos.

La creencia en la posesion de los es-
íritus infernales viene de épocas muy
emotas; Oreste fue perseguido por las
urias; los judios consideraron á los ena-
enados como poseidos del demonio; des-
e el establecimiento del cristianismo tan
ivorable á la creencia de los espíritus,
os demonomaniacos se aumentaron con-
derablemente, y se instituyeron para
llos los exorcismos destinados á hacer
uir los espíritus malignos; mas adelan-
e fueron considerados como condenados
hechiceros, perseguidos con toda la
itolerancia religiosa de la época, pues-
os en tormento para obtener la confe-
on del pacto que tenian con el diablo,
condenados al fuego.

Tales persecuciones, exaltando los áni-
ios, aumentaron el número de los pre-
tendidos poseidos y hechiceros, que se hicieron despues mas y mas raros segun que fueron desapareciendo las tinieblas de la ignorancia, y que se siguieron los consejos de d' Aguessean que dijo al parlamento, que para hacer cesar la brujería bastaba no darle importancia y remitir sin estrépito á los médicos los tales brujos, mas dignos de lástima que de castigo. En el dia que las pasiones políticas han reemplazado á las religiosas, los temores de la policía han sucedido á los terrores del infierno, y apenas se observan ya demonomaniácos.

Se distinguen muchas variedades de demonomanía; algunos alucinados creen ver, sentir y oir al diablo; otros creen que ha penetrado en su cuerpo y se sienten devorados por los fuegos del infierno. Algunos devotos de un espíritu débil y atormentados por terrores religiosos, creen estar condenados y atormentan su cuerpo para aplacar la divinidad. Pero los poseidos mas notables fueron los de la edad media, y solo leyendo las crònicas de la demonología es como se pueden conocer todas las indecencias de los aquelarres, y apreciar en su justo valor las tenaces creencias de los brujos y poseidos de la edad media, que en medio de las hogueras rehusaban renunciar su pacto y descubrir sus sectarios.

La demonomanía ha reinado á veces epidemicamente; estando poseidas del demonio todas las religiosas de un monasterio de Alemanía durante el siglo XVI, la cocinera del convento convino en que era bruja, y fue quemada con su madre.

Una constitucion nerviosa, un carácter melancólico, una imaginacion ardiente y facil de exaltarse predisponen á la demonomanía; asi es que se observa con mas frecuencia en las mugeres que en los hombres. Se ha colocado tambien entre estas causas una educacion viciosa, la lectura de las obras de magia, de brujería, la reunion de creencias religiosas con un caracter pusilánime, la influencia de la imitacion, la accion de sustancias narcóticas y embriagadoras, &c.

El tratamiento de la demonomanía no ha sido el mismo en todas las épocas. El oráculo ordenó á Oreste marchase á la Taurida para purificarse y apaciguar las furias; el cristianismo imaginó los exorcismos para curar los poseidos; en el dia son raras tales ceremonias, y los demonomaniacos se confian á los médicos que los consideran la mayor parte de las veces como una variedad de los lipemaniacos, y les aplican con algunas modificaciones el tratamiento propio á estos últimos.

Se ha dado el nombre de *zoantropos* á los enagenados que se creen trasformados en un animal cualquiera. Los unos se imaginan estar convertidos en lobos y son los *licantropos*; otros que piensan haberse trasformado en perros y se les llama *cinantropos*. Aunque solo se ha dado nombre á estas dos variedades hasta el dia, las perversiones de este género pueden tener sin embargo por elemento todas las especies y variedades de animales.

La *zoantropía* ha sido observada y descrita en épocas muy remotas. Nabucodonosor, creyéndose trasformado en buey, se escapó de su palacio para vivir pastando entre las bestias de cuernos, donde estuvo muchos años andando en cuatro pies y alimentándose de yerbas. Los licantropos y cinantropos abandonaban su domicilio para vivir en el centro de las selvas, se dejaban crecer las uñas y la barba, se creian cubiertos de largos pelos y armados de uñas, mutilando y devorando á los niños desgraciados que encontraban. Se les designaba comunmente con el nombre de *jarullos*. Roulet fue detenido como tal á fines del siglo XVI, y confesó que él y dos de sus parientes estaban trasformados en lobos desde que se habian untado el cuerpo con un ungüento; que vivian como estos animales y que se comian los niños. El padre Calmet refiere, que en un convento de Alemania, las religiosas, persuadiéndose que se habian trasformado en gatos, corrian por el convento haciendo resonar el aire con sus maullidos. Sin embargo, conviene hacer observar que no todos los
cantropos creen estar trasformados,
ro que muchos de ellos son arrastra
por una disposicion lipemaniaca á vi
como los brutos. Se citan aun ejemp
muy raros de estas aberraciones; alg
nos enagenados creyéndose trasforn
dos en personas de sexo distinto, tom
sus trages y maneras; otros se imagir
que no tienen cuerpo, que sus miemb
son de vidrio, que tienen cabeza
pájaro, &c. Se asegura que Van-Baer
creyéndose trasformado en mante
rehusaba acercarse al fuego temien
derretirse, y esta idea le condujo á p
cipitarse en un pozo. No pasaremos n
adelante por no anticipar la descripc
de las ilusiones.

La *érotomanía* consiste en un amor
cesivo y platónico, unas veces por un ob
to conocido y otras por un objeto im
ginario, y difiere de la *ninfomanía* y
la *satiriasis* en que en estas hay v
escitacion del aparato genital y una te
dencia irresistible é insaciable al a
venéreo con delirio ó sin él. «La ero
manía dice M. Esquirol, es á la nin
manía y á la satiriasis, lo que las af
ciones castas son al libertinage desenf
nado.» El erotomano tiene el mirar ap
sionado y el rostro animado. Siemp
ocupado del objeto que adora, le sup
ne con los encantos mas seductores,
dota de perfecciones imaginarias, ha
á todo el mundo de su amor, y se ent
ga á estravagancias relativas solame
á su ídolo, mientras que se manifie
razonable bajo cualquier otro pun
Otras veces es menos espansiva la n
nomanía erótica, los enfermos concent
y disimulan su amor, son melancólic
taciturnos, pierden el apetito, rehus
todo alimento, caen en el estado de n
rasmo que Lorry llama fiebre erótic
y sucumben.

La erotomanía puede afectar todas
edades, y aun se la ha encontrado en
octogenarios de ambos sexos; pero se
serva sobre todo despues de la edad
la pubertad, en las personas dotadas
una constitucion nerviosa, de una in

iacion ardiente y exaltada por la lectra de ciertos romances.

Pudiendo conducir la erotomanía á la ınía y al suicidio, importa procurar tener una pronta curacion, pero freentemente no se llega á este resultasino accediendo á los deseos del enmo, y el matrimonio, cuando es posi-, es el remedio mas eficaz. Algunas ces este recurso llega tarde, pues una iorita de Lyon, enamorada de uno de s parientes á quien se obligó á separse de ella, cayó en una profunda melcolía, no hablaba y rehusó todo alinto. Al quinto dia se consintió en irla al que adoraba para lo que se le ımó; pero fue inútil porque murió al ı siguiente. Cuando no se puede rerrir á este medio, ó la pasion tiene r objeto un ídolo imaginarío, es necerio distraer al enfermo con ejercicios, ıges, &c., y procurar inspirarle otra sion.

Monomanía razonada. Se ha visto á gunos enagenados cometer acciones ntrarias á su conveniencia, á la mol, á sus sentimientos y á sus intereses, ıreciando todo lo ridículo, infame y ılpable de sus actos; disimulan con halidad, y cuando se hacen sospechosos ó tan convenidos se defienden ó escusan l modo mas lógico. Esta forma de momanía llamada por M. Prichard *locura oral*, es la que M Esquirol ha descrito n el nombre de *monomanía razonada.*

Estos locos, razonables en apariencia, presentan bajo aspectos variados; M. squirol ha observado una señorita que mia siempre llevarse en cualquier parde su cuerpo ó en sus vestidos algun ıjeto de valor; no se atrevia á sentarse ı haber sacudido antes el asiento que la destinaba, á fin de persuadirse de ıe nada podia agarrarse á sus vestidos; si caba un objeto con sus manos las saıdia en seguida y las frotaba una con ra, &c; sin embargo reconocia la ridilez de sus aprensiones, de las que unas ces se reia y otras se afligia haciendo fuerzos para vencerse, y aunque en preıncia de la gente procuraba tener las mismas precauciones acababa al fin por olvidarse de ellas.

La monomanía razonada no siempre aparece con el aspecto simplemente estravagante, pues con frecuencia se reviste de formas peligrosas é inmorales; los enfermos escriben cartas obscenas á personas no acostumbradas á tal lenguage, se entregan á actos deshonestos y crueles, procuran introducir por do quiera la discordia y la insubordinacion, inspirar la corrupcion en los corazones puros, y denigrar á sus parientes, amigos, &c.

Esta afeccion moral puede complicar la lipemanía, la hipocondría y el histerismo, dar lugar á la manía y á veces á la demencia, afectar el tipo remitente ó intermitente, &c. Es digna de notarse la intermitencia de semejante estado, y el contraste que ofrecen los monomaniacos de este género cuando vuelven á sus costumbres ordinarias y regulares y al respeto á la moralidad y conveniencias.

El diagnóstico de esta especie de enagenacion es muy dificil, y embaraza frecuentemente al médico y al legislador llamados á decidir, si hay en este caso libertad moral y urgencia de secuestracion en una casa de locos ó en una prision. En efecto, hay monomaniacos muy hábiles para disimular, escriben á los magistrados y á los médicos cartas con mucho juicio, y se defienden con tanta sagacidad que es frecuentemente muy dificil pronunciar sobre la oportunidad del aislamiento ó de su interdiccion.

Existe una perversion moral, conocida con el nombre de *monomanía de embriaguez*, en virtud de la cual personas habitualmente sobrias son conducidas irresistiblemente al abuso de líquidos fermentados por un tiempo variable, pasado el cual vuelven á su acostumbrada sobriedad. Tambien se les ve esperimentar despues de la curacion mucha aversion á las bebidas alcoólicas, afligirse vivamente, y aun matarse en su desesperacion por no haber podido dominar semejante impulso ó por temor de que se renueve, pues que esta afeccion aparece habitualmente bajo la forma de accesos que tie-

nen lugar algunas veces en épocas fijas, y por su repeticion conducen á la manía, al *delirium tremens*, á la demencia con paralisis general, ó á las monomanias suicida, incendiaria y homicida.

La observacion de esta variedad monomaniaca prueba, que no hay razon para considerar siempre el delirio que sucede á los escesos alcoólicos como resultado de ellos.

A veces es hereditaria esta funesta disposicion. Gall refiere (*op. cit.*) que en una familia rusa, el padre y el abuelo fueron víctimas de su pasion por licores fuertes, y que el nieto manifestaba ya á la edad de cinco años el mismo gusto en alto grado. Las mismas tendencias aparecen tambien por accésos en las mugeres, principalmente en la edad crítica. En los dos sexos este apetito alcoólico es casi siempre precedido de una sensacion de debilidad, á la que sucede una necesidad instintiva é imperiosa de fortificarse con bebidas escitantes. Entónces se pueden sustituir á los alcoólicos los cocimientos tónicos, aislar al enfermo, distraerle y exhortarle, &c. Pero con la mayor frecuencia son inútiles estos medios, el acceso se manifiesta, y la resistencia opuesta á los deseos del enfermo, solo sirve para provocar su furor é impelerle á cometer actos de violencia contra si y todo lo que le rodea.

Si bien se encuentran enagenados inclinados á prender fuego por alucinaciones, ilusiones, ó el deseo de recobrar la libertad á favor del desorden provocado por el incendio, tambien hay otros cuyo delirio consiste únicamente en un impulso irresistible á incendiar, designado con el nombre de *monomanía incendiaria*, y sobre la cual se encuentran pormenores interesantes en un trabajo de M. Marc sobre la *piromanía* (*Annales d' hygiene publiq. et de med. legale*, t. 10.) En el 7.º tomo de los *Annales* de Henke, se lee que una criada acometida del impulso incendiario, esperimentó mucha ansiedad durante los tres dias de irresolucion que precedieron á este acto, y sintió una alegría escesiva á vista del incendio. Un joven de diez y ocho añ[os] llevaba siempre consigo una esponja co[n] un hilo azufrado, y produjó diez y se[is] incendios en cuatro meses. Desde que to[-] caban á fuego estaba violentamente agi[-] tado, y sentia un vivo placer con el so[-] nido de las campanas, de los clamores, d[e] los lamentos, y á la vista de la deses[-] peracion y agitacion de las desgraciada[s] víctimas.

Monomanía homicida. Tampoco s[e] puede dejar de admitir una enfermeda[d] mental, que consiste en un impulso ir[-] resistible é instintivo de cometer un[a] muerte, llamada por Foderé *furor maniaco*, descrita por Pinel con el nom[-] bre de *manía sin delirio*, y llamada en l[a] actualidad *monomanía homicida*. Muchas causas célebres, y entre otras la de Léger y de Papavoine, han preocupado recientemente á los médicos y á lo[s] legisladores, y puesto fuera de duda l[a] existencia de esta variedad de delirio parcial. Los desgraciados que están atacados de ella pueden tener conocimiento de su estado, luchar contra esta funesta tendencia, y aun á veces advertirlo á las personas que les rodean. Otras veces se confunden el impulso y el acto, y al instante que se ha cometido el homicidio, los unos contemplan con calma y aun satisfaccion su víctima, y otros disimulan, momentáneamente, y hacen en seguida las confesiones mas circunstanciadas llorando su fatal accion.

No se debe confundir la irresistibilidad del monomaniaco homicida, admitida por MM. Esquirol, Ferrus, Marc, Georget, Briere de Boismont, Gazauvielh, &c., con el homicidio razonado de ciertos lipemaniacos ó alucinados y el furor ciego y asesino de algunos maniacos. Bastará referir algunos ejemplos de estos diversos homicidios para demostrar que el principio de accion está lejos de ser siempre idéntico. Una criada á quien se habia confiado un niño, sentia al tiempo de desnudarle un deseo irresistible de abrirle el vientre. Una muger cortó la cabeza á un niño á quien apenas conocia; su causa fué muy ruidosa, conmovió las imagina-

iones y provocó muchos casos de monomanía homicida. Un enagenado oyó una oz que le decia á gritos: *Mata, mata, se es tu enemigo; mata y quedaras bre.* Un viñador cuya observacion refere Pinel, quiso regenerar el mundo or el bautismo de sangre. Un lipemaiaco persuadido de que la policía se ncarnizaba en su perdicion y en la de u familia, procuró asesinar á su muger á sus hijos antes de darse la muerte. Iabiéndose burlado un enfermo de un ipemaniaco que era muy celoso, disimuló este último su resentimiento, y la noche siguiente se apoderó de un palo, con el que rompió el cráneo á su imprudente guarda, &c.

La monomanía homicida es provocada principalmente por una susceptibilidad nerviosa, por ciertos estados fisiológicos, como la preñez, y por el influjo de la imitacion. El temperamento melancólico predispone á ella, y se ha observado esta constitucion y algunos prodromos lipemaniacos en muchos de los monomaniacos homicidas, que han ocupado tan deplorablemente la atencion pública.

Monomanía suicida. La mayor parte de las consideraciones precedentes se aplican á una variedad de monomanía caracterizada por un acto, que unas veces toma origen en determinaciones lógicas ó en una violenta pasion, otras en concepciones delirantes, bien sean sensoriales ó intelectuales, y otras en un impulso instintivo é irresistible, es decir de *suicidio.* Cualquiera comprende á primera vista las diferencias que existen entre las diversas situaciones morales anteriores á la muerte voluntaria. Curcio se precipitó armado en un abismo para asegurar la victoria á los Romanos. Lucrecia se asesinó por no sobrevivir al ultrage de que Sesto se habia hecho culpable hacia ella. A veces se dan la muerte desgraciados para librarse de sufrimientos y de privaciones. Los reveses de la ambicion y de la fortuna, las penas amorosas y los pesares violentos conducen frecuentemente al suicidio. En la manía aguda con agitacion estrema y furor, los enfermos no tienen conocimiento del peligro y se matan á veces involuntariamente. Un alucinado oyó la voz de Dios que le invitaba á ir á sentarse á su lado, y al momento se tiró por la ventana. Habiéndose tragado un eclesiástico por distraccion un sello de una carta, uno de sus amigos le dijo riendo: *Teneis los intestinos sellados*: esta idea hirió su imaginacion de tal modo que se dejó morir de hambre. Muchos lipemaniacos se suicidan por escaparse de pretendidas persecuciones, y lo mismo hacen los hipocondriacos para poner fin á los diversos dolores que los atormentan, pues se deciden á suicidarse; sin embargo se ha observado que estos últimos tenian en este acto su pusilanimidad ordinaria. Ademas de las variedades precedentes, en que el suicidio aparece menos como una enfermedad especial que como el síntoma de un estado mental, ya normal ya mórboso, se distinguen dos especies de monomanía suicida, la una crónica constituida por un estremado tedio á la vida, que apaga insensiblemente el instinto de conservacion, y la otra aguda caracterizada por una necesidad súbita é irresistible de poner fin á sus dias. En los dos casos el suicidio reconoce por causa un impulso instintivo é involuntario á matarse, y no presenta ninguna razon lógica de existencia. Sin embargo estos dos modos no ofrecen el mismo grado de frecuencia; el primero se observa muchas mas veces y no constituye para la generalidad una forma de enagenacion mental; mientras que el segundo se manifiesta muy rara vez, y aun lo han puesto en duda algunos autores que le suponen siempre precedido de determinaciones razonadas.

A pesar del interes que ofrece la cuestion del suicidio, sobre todo despues de las interesantes investigaciones del doctor Casper en Berlin, de MM. Quetelet, Balbi, Guerry, Esquirol, y la escelente monografia de M. Falret, no nos estenderemos mas en esta cuestion, con la esperanza de que estos detalles permitirán apreciar el lugar que el suicidio

ocupa en la historia de las enfermedades mentales.

Al presente que se han enumerado y recorrido las diversas variedades que puede afectar la monomanía ó delirio parcial, fundado sobre la perversion de una parte de las facultades morales ó instintivas, vamos á entrar en una nueva serie de delirios parciales que se dirigen mas especialmente sobre las funciones sensoriales, pero que sin embargo toman del cerebro las condiciones sicológicas de existencia, como esperamos demostrarlo.

Alucinacion. (de *allucinari,* engañarse, alucinarse.) Los antiguos que tenian sobre todo en cuenta los errores que presentaba el sentido de la vista, adoptaron el nombre de *vision,* al que M. Esquirol ha propuesto sustituir el de *alucinacion* como mas genérico y susceptible de abrazar todas las sensaciones erróneas enteramente independientes de los órganos de los sentidos. Ya habia sido usada esta palabra por Sauvages pero con un objeto diferente, pues este nosólogo entendia por ella todos los errores de sensaciones causadas por una lesion de los sentidos, y colocaba el deslumbramiento, el zumbido de oidos y la falta de combinacion en el primer órden de la clase de las locuras.

«Un hombre, dice M. Esquirol (*ob. cit.* t. 1º, p. 159), que tiene la conviccion íntima de una sensacion que está percibiendo, *en el momento en que ningun objeto esterior apropòsito para escitar esta sensacion está al alcance de sus sentidos,* se halla en un estado de alucinacion.» Esta definicion ó mas bien esta descripcion lacónica y espresiva encierra las bases sobre que se fundan á la vez el caracter de la alucinacion y la diferencia esencial entre ella y la ilusion. Mientras que esta última necesita la intervencion de los sentidos, como se establecerá mas adelante, la alucinacion, fenómeno puramente intelectual, es tan independiente de los órganos, que los individuos pueden estar sordos, ciegos, privados del olfato y del gusto, y sin embargo esperimentar alucinaciones de la vista y d oido, &c. M. Esquirol ha referido la o servacion de un médico enagenado, at cado de ceguera á causa de una sa gria llevada hasta la anemia, y en el cu las alucinaciones de la vista persistier con mucha energía.

Se distinguen las alucinaciones en e ternas, sensoriales ó mas bien cerebrale y en internas ó viscerales. Las alucin ciones esternas son relativas á los cin sentidos, vista, oido, olfato, gusto y tact á los que se podria añadir en rigor u sesto sentido puramente animal, puesto e actividad en el acto necesario á la pr pagacion, y designado por Brillat-Sava rin con el nombre de *genèsico.* Unas v ces se refiere la alucinacion á una sen sacion, otras á muchas, y entonces se asocian con frecuencia las de la vista del oido, del olfato y del gusto; en al gunos casos tambien presentan en u mismo individuo los caracteres de tod las sensaciones. Igualmente se observa variedades en su frecuencia relativa; la mas numerosas son las de la vista y de oido, despues del olfato y del gust ocupando el último lugar las del tacto de la genesia. Algunos ejemplos hará comprender mejor todas estas principale variedades. Un enagenado colocado e Charenton, que creia ver á un enfermo d la casa insultar y violar á su muger, s precipitó sobre él y le hirió gravement M. Londe ha viajado con un enferm místico y loco que creia oir la voz de Dio ordenándole matar á su médico, y qu intentó muchas veces poner en ejecucio su proyecto. Algunos enagenados escu pen sin cesar creyendo espeler sustancia venenosas ó desagradables; otros sienter desprenderse á su al rededor vapores me fíticos ó emanaciones fétidas. M. Bottex ha referido (*Essai sur les hallucinations* 1836) la observacion de un enagenad que creia su traspiracion tan fétida que todo el mundo se separaba de él. M. Trolliet, su médico, le olió, y lejos de disuadirle le aconsejó que se fuese al campo y á trabajar en su jardin, á fin de determinar una traspiracion abundante y que

liese con ella toda la materia odorífera; enfermo siguió este juicioso consejo y curó. Muchos sienten puntas y cueros de diferentes naturalezas que les ieren y despedazan; M. Foville ha obervado un enagenado que se creia muer- en la batalla de Austerliz, en la que abia sido gravemente herido; cuando se preguntaba por su salud acostumraba responder; *preguntais cómo está l padre Lambert, y el padre Lambert o existe; murió en la batalla de Auserlizt, lo que veis aqui no es el, sino na máquina que han hecho á su seiejanza.* Jamas decia *yo* sino *esto*, uando hablaba de si; «he esplorado freuentemente, añade M. Foville, la senibilidad de la piel en este hombre, le ie pellizcado los brazos y las piernas sin que manifestase el menor dolor, y para star mas cierto de que no disimulaba le ie hecho pinchar vivamente por detras no lo sentiá.» (*Dict. de med. et. chir. rat. art. Enagenacion*, p. 491 y 432.) Se han visto tambien enagenados que creian estar acostados con personas de sexo diferente, y esperimentar todos los fenómenos del súcubo y del incubo.

En cuanto á las alucinaciones internas ó viscerales, aunque menos numerosas que las esternas ó sensoriales, afectan igualmente diversas formas. Un individuo, que estaba dormido debajo de un arbol, se imaginó que se le habia introducido un insecto por el conducto auditivo en lo interior del cráneo y que le destruia la pulpa cerebral. En una tesis reciente sobre las alucinaciones (1839), M. Aubanel ha dado la historia de un individuo que atribuia su estado de estreñimiento rebelde á que una sociedad de celadores le habia atado el orificio anal, se quejaba de sufrimientos internos, y llamaba la atencion sobre su demacracion aunque estaba muy grueso y gozaba de buena salud. M. Ferrus ha comunicado la observacion de un enagenado que sentia en el epigastrio los mas vivos sufrimientos, y referia á esta region todos los dolores que esperimentaba, gritando: esto es lo que me asesina, &c. Habiendo muerto pasado algun tiempo de una enfermedad intercurrente, se hizo su autópsia con cuidado y no se le encontró nada que pudiese motivar su delirio.

El estado moral de los individuos, sus ocupaciones habituales, y la naturaleza de las causas determinantes tienen gran influencia sobre la variedad de las alucinaciones, como lo probarán los ejemplos siguientes.

Una jóven de 16 años observada por M. Esquirol, y que se hallaba melancólica á consecuencia de pesares amorosos, se curó; pero algunos años despues esperimentó muchas recaidas con tendencia al suicidio. Un dia vió á Dios que la prohibia atentar contra su vida, y se obligó bajo juramento á obedecerle. Desde esta época su miseria y su mala conducta han reproducido frecuentemente la lipemanía; pero ha cumplido religiosamente el juramento que habia hecho á Dios. El diario de Hufeland refiere el hecho siguiente: un paisano prusiano creia ver y oir un angel que le mandaba en nombre de Dios inmolar á su hijo sobre una hoguera; al momento mandó al hijo llevar leña á un punto designado, este obedeció, su padre le tendió sobre la hoguera y le inmoló, á pesar de ser hijo único.

De todas las causas de las alucinaciones, las mas comunes consisten en prácticas religiosas exageradas, en trabajos intelectuales escesivos, en una concentracion del espíritu sobre un solo objeto y en una vida solitaria. M. Lelut, en su *Demon de Socrate*, ha dado á conocer una singularidad de la vida de Sócrates que los autores no han presentado bajo su verdadero punto de vista sicológico, á saber: las numerosas alucinaciones que esperimentó este martir de la filosofía.

La escuela neoplatónica mística de Alejandría tuvo tambien muchos alucinados, de los que los mas notables son Plotin, Porfirio, &c. Considerando el éstasis como la condicion indispensable para filosofar bien, estaban entonces como fuera de los límites de la razon, y

quedaban convencidos de la realidad de las fantasmas creadas por su fogosa imaginacion. Las alucinaciones fueron igualmente resultado de la filosofía cabalística que dió origen al éstasis, á la adivinacion, á la teurgia, á la taumaturgia y á la mágia, y llegó á contar numerosos partidarios en la efervescente época de su renovacion. Entre ellos se encuentran Cardan, Campanella y Van-Helmont, que despues de haber deseado por espacio de veinte y tres años ver su alma, tuvieron en fin esta vision, de la que han dado una descripcion estravagante. Este fue tambien el reinado de la demonologia, de las creencias de los brujos y de los aquelarres.

La vida contemplativa, el ayuno, la maceracion y la continencia absoluta son causas de alucinaciones religiosas. Mahoma era un alucinado estático; los quietistas, los cuácaros y los metodistas tuvieron un gran número; los convulsos de Saint-Medard, y los temblones de Cevennes estaban igualmente dominados por alucinaciones. El alucinado místico mas pronunciado del siglo XVI fué un pobre zapatero de Gorlizt, llamado Bohme. Dotado de una imaginacion viva y teniendo dudas religiosas, recurrió á la oracion á fin de obtener la iluminacion del cielo, y cayó en un éstasis que duró siete dias, durante la cual gozó de la presencia de Dios. Habiéndose sucedido otros éstasis, escribió todo lo que su imaginacion le presentaba, y su libro se hizo en Alemánia el catecismo de los místicos.

Se encuentran en diversas épocas de las letras, de las ciencias y de las artes, numerosos y memorables ejemplos de alucinaciones producidas por la concentracion esclusiva de una imaginacion viva. Numa, Pitágoras, Demócrito, Empedocles, &c, lo son de la antigüedad; en épocas mas recientes han vivido alucinados hombres de genio y de entusiasmo: Pascal cuya imaginacion estraviada veia siempre un precipicio á su lado; Lutero, que encerrado cerca de nueve meses en el castillo del elector de Sajonia, y escitado por las meditaciones y discusiones teológicas, creyó tener c el diablo la famosa conferencia que terminó por la abolicion de las mi privadas, &c.

Las alucinaciones no ofrecen siempre misma intensidad, y pueden existir c delirio ó sin él. Cuando el juicio es co recto y no tienen influencia sobre él l preocupaciones ó ideas esclusivas, la al cinacion es generalmente corta y con derada por las personas que la espe mentan como una aberracion del se sorio. «Yo mismo, dice M. Andral, principio de mis estudios médicos, afecté vivamente al ver en un rinc de las salas de diseccion de la Piedad cadáver de un niño medio comido p los gusanos. Al otro dia por la maña despues de levantarme me acerqué á chimenea para encenderla, creí q veia clara y distintamente este cad ver, y que sentia su olor infecto; aunque me decia á mí mismo que e imposible que fuese cierto, esta alucin cion duró un cuarto de hora.» Supo gamos ahora una meditacion profund una vida contemplativa, preocupacion victoriosas, y sobre todo una inteligenc débil, y en tal caso la creencia de realidad de las alucinaciones será con pleta, unas veces inmediatamente, otras despues de una lucha mas ó m nos larga, y determinará una monom nía, ó una manía sensorial, segun q dieren lugar á una seria regular de op raciones intelectuales, ó engendraren ide numerosas y confusas. Asi que las al cinaciones ocupan un lugar distinguid en la produccion del delirio maniaco, se encuentran en todas las formas enagenacion y aun en el delirio febri Entre cien enagenados piensa M. Esqu rol que se pueden contar ochenta al cinados; en efecto se observan entre l dementes, los estúpidos, los monomania cos y los maniacos. En la demencia s muy frecuentes las alucinaciones y ca siempre relativas á varias pretension ambiciosas; en los estúpidos no exis ten sino cuando esta afeccion es ligera

servan el carácter de sus causas de-
ninantes; en la monomanía el delirio
reviste de diferentes formas subordi-
las á la naturaleza de las alucinacio-
, de donde resultan la lipemanía, de-
nomanía, erotomanía, zoomanía, mo-
nanía homicida ó suicida, &c. Enton-
la conviccion de los enfermos es tan
npleta que subordinan su razon y su
iducta á la naturaleza de sus alucina-
nes. En la manía las alucinaciones
eceden ó acompañan al delirio, son
riadas, muy frecuentes, confusas y
tables por su instantaneidad; entonces se
anifiestan no solo por las palabras del
fermo sino por su agitacion, sus gritos
la espresion de su fisonomía; algunas
ces cesan con el delirio, principalmente
los sugetos jóvenes y sanguineos, y
algunos casos le acompañan en su
iso al estado crónico; pero pierden en
te caso de su vivacidad.

Se ha procurado, aunque en vano, re-
rir las alucinaciones á *alteraciones or-*
ánicas constantes; segun Darwin las alu-
naciones provienen verosimilmente del
rigen del nervio de la sensacion que es
ias susceptible de ser atacado de infla-
iacion. En una judia alucinada de la-
ista, aunque ciega, ha encontrado M.
Esquirol, atrofiados los dos nervios óp-
cos, y en el médico alucinado de la vis-
i y del oido, que cegó á consecuencia de
na sangría demasiado abundante, solo
os nervios ópticos estaban atrofiados y
frecian el color y la trasparencia del
ergamino mojado. M. Foville ha esta-
lecido una relacion entre la falsa per-
epcion del nervio sensitivo y las con-
racciones musculares involuntarias que
parecen en los casos de neuralgia. Para
l las alucinaciones están ligadas á la le-
ion de las partes nerviosas intermedias,
i los órganos de los sentidos y el cen-
ro de percepcion, ó á la alteracion de
as partes cerebrales á donde abocan los
ervios de las sensaciones. M. Lelut ha
encontrado los nervios ópticos alterados
en un enagenado atormentado de horri-
bles alucinaciones. Segun M. Bottex no
se puede señalar de cierto el sitio orgá-
nico de cada alucinacion, pero es forzo-
so admitir que son, como los ensueños,
el resultado de la irritacion de muchas
partes del cerebro, cuya accion se sustrae
momentáneamente del imperio de la vo-
luntad.

En presencia de estas incertidumbres
sobre el valor de la anatomía patológi-
ca, los autores han apelado generalmen-
te á interpretaciones teóricas y pertur-
baciones sicológicas. En efecto, si la al-
teracion de algunas partes nerviosas pue-
de en algunos casos raros motivar la
alucinacion, no es lo mismo cuando se
trata de una alucinacion sin delirio ó
que desaparece de repente por la sola
influencia de la razon, y todo lo mas que
se puede hacer en este caso es producir
una irritacion encefálica.

El mecanismo de la alucinacion ofrece
mucha analogía con las falsas sensacio-
nes de los amputados que continúan re-
firiendo ciertos dolores á las partes am-
putadas; se encuentran igualmente rela-
ciones numerosas entre las aberraciones
sensoriales del alucinado, los ensueños
y el somnambulismo; en uno y otro caso
hay espontaneidad de accion del cerebro,
pero con la diferencia de que el aluci-
nado se acuerda, despues de su curacion,
de los fenómenos anormales que ha es-
perimentado, mientras que en el som-
nambulismo y á veces á consecuencia de
sueños, las sensaciones nocturnas se olvi-
dan al despertar y cesan enteramente;
sin embargo se han visto personas des-
piertas en las que han continuado los
recuerdos y trasformádose en alucina-
ciones, de lo que Moreau de la Sarthe y
Odier de Ginebra han observado algu-
nos ejemplos.

El *pronóstico* de las alucinaciones es
en general grave, sobre todo cuando son
multiples ó se hallan colocadas entre las
convicciones del enfermo, ó si los indi-
viduos en quienes se presentan tienen
una inteligencia débil. La forma desig-
nada con el nombre de *monomanía sen-*
sorial es seguramente la mas rebelde, lo
que consiste principalmente en que los
alucinados pueden, con los mismos órganos

á quienes corresponden estas impresiones erróneas, apreciar con rectitud las sensaciones estrañas á su género de locura. «Un eclesiástico, hombre muy distinguido y confiado á mis cuidados, dice M. Foville, oia sin cesar voces que le amenazaban el echarle de su casa, y como procurase inspirarle dudas sobre la realidad de las amenazas y de las injurias que creia oir, respondio: *pues bien ya que debo dudar de esto, debo dudar tambien de que os oigo y os veo.*» (*Loc. cit.*) En los tiempos en que se quemaba á los pretendidos hechizeros ó poseidos, se les ha visto dejarse condenar á ser quemados vivos mas bien que negar que habian asistido á los aquelarres, pues tan profunda era su conviccion. Se necesita mucha destreza y sagacidad para luchar con ventaja contra la tenacidad de semejantes convicciones; unas veces es necesario atacar directamente las alucinaciones por el razonamiento, la ridiculez ó la intimidacion; y otras se debe recurrir al artificio y fingir creer la realidad de las impresiones del enagenado, para hacerle aceptar con una confianza absoluta ciertos agentes terapéuticos apropiados á la naturaleza de su delirio. No será posible imitar enteramente la conducta tan racional de M. Trolliet en el caso citado por M. Bottex, en el que encuentra un nuevo argumento en favor de las ventajas que presentan los trabajos agrícolas para variar las sensaciones de los alucinados y combatir sus preocupaciones delirantes.

Ilusion. Rivarol definia la ilusion: un error causado por los sentidos. Esta definicion gramatical no es bastante en el dia ni esta exenta de toda equivocacion, y para ponerla al nivel de nuestros conocimientos actuales sobre las formas variadas de la enagenacion, se debe añadir que para que tenga lugar una ilusion, se necesita siempre el ejercicio de un órgano sensitivo sano ó enfermo, y que entonces una idea delirante ó la interpretacion errónea de un hecho físico basta para desnaturalizar una sensacion esterna ó interna. Asi es que mientras hemos visto nacer y existir las alucinaciones sin el concurso la sensibilidad orgánica y de los sentid la intervencion de estos últimos es por contrario indispensable en la producci de las ilusiones. Aunque esta sea la ferencia principal entre las alucinacio y las ilusiones, sin embargo aun se e cuentran muchas otras que contribuy á justificar su separacion; asi es que l alucinaciones se ejercen sobre las sens ciones pasadas, son en general muy t naces, estan frecuentemente limitadas un solo sentido ó á un pequeño núme de ellos, pueden ofrecer los caractéres e teriores de la razon mas completa, y observan con mas frecuencia en los m nomaniacos; las ilusiones al contrario pr ceden de fenómenos sensitivos actuale son fugaces, se trasladan rápidamente un sentido á otro, son la espresion turbaciones intelectuales profundas, acompañan generalmente á la maní Los alucinados han sido algunas vec mirados como inspirados, y los ilusio nados han sido considerados siempre co mo insensatos. Sin embargo los unos los otros pueden tener un punto de con tacto, porque en ambos resulta el deliri de una falsa sensacion, y las ilusione y alucinaciones pueden sucederse, exis tir simultáneamente, y combinarse de modo mas variado.

Las ilusiones se distinguen, como la alucinaciones, en esternas ó sensoriales, y en internas ó viscerales; ofrecen tambien el mismo orden de frecuencia relativamente á los agentes de la sensibilidad y se revisten igualmente de las formas mas numerosas y mas originales.

«Madama S..... dice M. Calmeil, perdió su hija que tenia doce años, y un dia que una jóven enagenada pàlida y raquítica entró en el dormitorio de esta señora, reconoció de pronto la figura de su hija: la deformacion de las facciones la esplicó por la compresion que el cadáver debió sufrir en un ataud demasiado estrecho; la palidez era muy natural despues de una enfermedad larga y del mucho tiempo que esta desgraciada hija habia estado enterrada.

adama S..... seguia como una sombra s pasos de esta enagenada que colmó las mas tiernas caricias y obsequios.» *Dict. de med.* t. 14, art. ALUCINACION.) n enfermo, dice M. Esquirol, daba ecuentemente con su baston sobre los uebles de su habitacion y aun de una la en que habia muchas personas, y anto mas ligero andaba mas golpeaba, despues he sabido que la sombra de s muebles le parecian catas. A algu-os ilusionados les parece que las letras sobreponen unas á otras y se escapan l papel; una sola línea de escritura se s presenta doble y aun triple, y no ueden leer ni escribir. En la mayor arte de las casas de enagenados hay na sala llamada de admision, en donde colocan los enfermos á su entrada en establecimiento hasta que se haya stificado su estado mental. En seme-nte sitio es donde las ilusiones adquie-en mucha vivacidad, y hemos observa-o muchos enagenados que nos tomaban or su hermana, su muger, su pariente, u perseguidor, &c., ó respondian á las strepitosas voces de sus vecinos creyen-o conversar regularmente con ellos, ó ien observando al rededor de si enage-ados sujetados con camisas de fuerza y ustodiados por enfermeros, consideraban estos como á verdugos ó carceleros, se reian condenados á muerte, y protesta-an de su inocencia, &c.

La turbacion de las funciones digesti-as ó la naturaleza de las ideas deliran-es obra muchas veces sobre las sensa-iones del gusto y del olfato, y provoca usiones. La sensibilidad cutánea ofrece ambien anomalías notables; frecuente-nente es muy viva, el enfermo se cree esgarrado ó desollado al menor contac-o, ó exagera las propiedades tangibles e los cuerpos; una señora maniática á a que se habian prescrito enemas, que-iendo echarselas ella misma, arrojó mu-has veces con horror la geringa que se puso en sus manos, y despues confesó que le habia parecido tan pesada que la reyó llena de mercurio, y pensó que se queria hacer un barómetro de su cuerpo.

Si la aparicion de las ilusiones esternas necesitan la escitacion anterior de los sentidos, es igualmente necesario poner en juego la sensibilidad orgánica visceral ó ganglional para producir las ilusiones internas, como se observa en ciertos casos de dolores cefálico, gástrico, intestinal, de emociones genitales, de borborigmos &c. Los enagenados histéricos atribuyen frecuentemente á enemigos, al diablo, &c., las constricciones que esperimentan en la garganta; una lipemaniaca creyó tener un animal en el estómago, y cuando murió se encontró un cancer de este órgano. M. Lelut ha observado un enagenado que se imaginaba tener en el vientre dos ejércitos que se batian, oia el ruido del cañon, los gritos de los moribundos, y pedia que se introdujesen en esta cavidad cirujanos para curar á los heridos: en su autópsia se halló una peritonitis granulosa.

Del análisis de estos hechos resulta, que para que una ilusion tenga lugar, el ejercicio de la sensibilidad animal ó ganglional debe estar desde luego escitado en algunos puntos de las estremidades sensitivas, y el cerebro obrar en seguida sobre estas impresiones; pero nadie ignora que el mecanismo de toda sensacion necesita el concurso de tres agentes: 1º órgano que reciba la impresion; 2º nervio que la trasmita; 3º centro cerebral ó sicológico que obre sobre ella y la perciba. Si se examina al presente la parte que cada uno de estos órganos tiene en la produccion de las ilusiones, se justifican las turbaciones orgánicas ó funcionales, ya en la estremidad sensitiva, ya en el nervio conductor ó en el centro de percepcion, y á veces en todas estas partes. Cuando la ilusion no depende sino de condiciones puramente físicas de un sentido y las operaciones intelectuales están sanas, la reflexion la disipa y el delirio es nulo, que es lo que sucede en las ilusiones ópticas ó cuando navegando hacia alta mar se cree verhuir la orilla, y en los casos de deslumbramiento, de falta de combinacion ó de zumbido de oidos. Puede suceder tam-

bien que la repeticion de las mismas impresiones, el concurso de un juicio débil, ó ciertas disposiciones morales establezcan una firme creencia en la realidad de las ilusiones y determinen la aparicion del delirio; asi es que M. Chambeyron ha referido la historia de una muger atacada de oftalmía crónica y ocupada en una costura pesada que veia cuatro agujas y cuatro costuras; tenia una diplopia doble á causa de una ligera divergencia en los ejes visuales; conocia al instante su error, pero despues de algunos dias, creciendo su indigencia, creyó la realidad de sus sensaciones, y se imaginó que Dios compadecido de su infortunio hacia un milagro en su favor. En algunos casos los órganos sensitivos no ofrecen alteracion visible, y el desorden cerebral es bastante superficial para que haya solidez entre la inteligencia y las sensaciones. M. Esquirol ha asistido á un maniaco apasionado de la familia de Bonaparte que veia los miembros de la familia imperial en todos los que se le acercaban, aun en sus criados, y se entregaba á demostraciones de la mas rendida etiqueta. Habiéndosele ocurrido á M. Esquirol vendarle los ojos, el enfermo quedó en calma y habló razonablemente de sus ilusiones. Se repitió muchas veces esta operacion con el mismo éxito. En este caso el desórden intelectual era provocado por la escitacion sensorial; pero algunas veces las ilusiones nacian de ideas delirantes cuyo punto de partida era el cerebro; que es lo que sucede en la mayor parte de las interpretaciones erróneas de que son objeto los dolores viscerales, que es lo que se observa en el mayor número de maniácos y en algunos casos de monomanía. Sin embargo, cualquiera que sea el origen de la ilusion, es siempre ventajoso sustraer el enfermo de las escitaciones sensoriales que contribuyan á aumentar su agitacion y su delirio. Reil refiere que una señora enagenada y aun furiosa se ponia en calma al instante que una sirvienta le cubria los ojos, porque su agitacion era producida por ilusiones espantosas. Es tan evidente la influencia de las impresiones sensoriales sobre produccion de las ilusiones, y consecu vamente sobre la exageracion del deli que en las casas de los enagenados, pa calmar á los maniacos agitados por il siones esternas, se acostumbra colocar en la oscuridad mas profunda y de m do que no llegue á ellos ningun rui asi es que la interrupcion del ejerci de los sentidos debe ser considerada c mo un escelente medio de luchar co tra las ilusiones esternas. En cuant las internas, tan variadas y tan peno sobre todo en la hipocondría, es neces rio limitarse á combatir la lesion org nica que engendra ó perpetúa el delir y en ciertos casos recurrir á la ast cia como lo hizo Ambrosio Paré c ocasion de un hipocondriaco que cr tener ranas en el estómago; el céleb cirujano le hizo tomar un purgante y manifestó en seguida en el escremen una porcion de ranas pequeñas que ha bia tenido cuidado de introducir furt vamente. El uso de tales supercheri no siempre produce buenos resultado porque los enfermos se imaginan que r han salido todos los animales que l atormentaban, ó que han dejado en l órganos pequeños huevos fecundados. S ha visto tambien algunas veces con prometida la curacion, ó volver á prese tarse la ilusion por la imprudencia c las personas que rodean al enfermo. U enagenada de la Salitreria atribuia á l presencia de un animal los dolores fijos muy agudos que esperimentaba en el ve tice de la cabeza, y habia caido en u lipemanía con tendencia al suicidio; M Esquirol, fingiendo participar de es conviccion, practicó una incision cruci sobre el punto doloroso, estableció en un cauterio, y enseñó á la enferma u fragmento de lombriz asegurándola qu era la causa de sus males. Esta muge manifestó su alegria de estar curad pero treinta y seis horas despues, ha biéndose burlado de su credulidad su compañeras, se arrancó el cauterio, se renovaron los dolores y con ell las ilusiones. Estas observaciones indica

ficientemente que el tratamiento de s ilusiones no puede someterse á reglas as y constantes, y que reclama á la vez ucha sagacidad en la eleccion de los cursos terapéuticos y numerosas pre- uciones para evitar las recaidas.

Estudiados ya los fenómenos mas im- ortantes de los cuatro tipos principales, anía, monomanía, alucinacion é ilusion, que pueden referirse todas las varie ades y matices del delirio maniaco, se- a acaso conveniente dar principio desde uego por las cuestiones relativas al nú- nero de los enagenados, á su mortan- ad, enfermedades intercurrentes, grado e libertad moral, &c.; pero estos deta- es nos parece deben entrar mas na- uralmente en otro artículo, donde tra- aremos de las condiciones higiénicas e estos establecimientos, del régimen fí- ico y moral de los enagenados y de la egislacion que les pertenece, &c. (*V.* HOSPITALES) Nos limitaremos ahora á esumir las consideraciones mas nota- bles sobre las causas, la anatomía pato- ógica y el tratamiento.

Causas. Las causas de las diversas ormas de delirio se han indicado fre- uentemente en el curso de este artículo, y se ha podido juzgar que su discusion pertenecia á cuestiones variadas y aun de un órden elevado, tales como la influen- cia de civilizacion, las instituciones polí- ticas y morales, y las doctrinas filosófi- cas y religiosas, como lo han establecido Pinel, MM. Esquirol, Bricrre de Bois- mont, Ferrus y Voisin en su *Traité des causes physiq. et mor. des malad. ment.* No es aqui donde debemos estendernos sobre cuestiones tan importantes, porque en este exámen esencialmente didáctico de las causas predisponentes y eficientes del delirio maniáco, debemos atender principalmente al interés práctico.

El delirio maniaco invade con tanta mas frecuencia á un pueblo, cuanto mas adelantada está la civilizacion, son mas numerosas sus necesidades facticias y mas exaltadas las pasiones políticas, y asi es que nuestras sociedades modernas, y so- bre todo las que han adoptado el go- bierno representativo, cuentan muchos enagenados á causa de las agitaciones propias para alimentar la ambicion, des- truir las antiguas fortunas, fundar otras nuevas, escitar las pasiones populares, exaltar la imaginacion y determinar turbaciones intelectuales en los seres débiles é incapaces de sufrir el esceso de la alegria ni el de la adversidad. Las creencias religiosas imprimen igual- mente en el delirio maniaco una fisono- mía variable segun la naturaleza de las religiones y las disposiciones morales de los indivíduos, y asi es que de las que- rellas religiosas de la edad media nació la demonomanía. En fin se puede decir de un modo general que las fases suce- sivas de la historia de una nacion se en- cuentran en la historia de la locura, que sufre la influencia de las ideas dominan- tes en cada época.

La herencia es la causa predisponen- te mas ordinaria en todas las clases de la sociedad y sobre todo entre las personas de un rango elevado, entre las que sien- do muy numerosos los casamientos entre parientes, el enlace es necesariamente muy limitado. Se ha observado que la in- fluencia de esta causa es mas notable por trasmision materna, y cuando la concep- cion era posterior al establecimiento del delirio maniaco. Los climas templados son los que producen mas locos; sin em- bargo M. Esquirol ha observado por es- pacio de nueve años en la Salitrería, que las admisiones eran mas numerosas en los meses de mayo, junio, julio y agosto. La locura es mas frecuente en los hombres en Inglaterra, en Italia y en Grecia; y al contrario en otros pai- ses, y entre ellos el norte de la Fran- cia, es muy rara antes de la edad de la pubertad, lo que se concibe facilmente si se piensa en la importancia de las pa- siones y en la etiologia de la locura. Entre las pasiones, el amor, la ambicion y la envidia ejercen una influencia no- table en la produccion y naturaleza del delirio: «Los hombres, dice Zimmer- mann (*Traité de l' experience* t. 3, pá- gina 76), se vuelven locos por orgullo,

las mugeres por envidia y las muchachas por amor.» No estará demas repetir, que las pasiones desenfrenadas en las clases de rango elevado, los desordenes y la miseria en las clases inferiores, y en ambas la cólera y la desesperacion, son las causas mas frecuentes y mas deplorables de la locura. En la infancia, en el momento en que aparecen en estado rudimentario las pasiones borrascosas del hombre formado, es necesario establecer preceptos morales y religiosos que les sirvan de contrapeso, y en la época de la pubertad debe darse una sabia direccion á la inquieta actividad de esta edad, é ilustrarla sobre los peligros y desengaños que la esperan. «Se dejan desarrollar en los jóvenes, dice M. Ferrus, las ideas mas falsas sobre el mundo y el modo de conducirse en él, las menos razonables de independencia y de felicidad, y cuando despues los obstáculos y los engaños les abren los ojos, son demasiado débiles para sufrir la pérdida de sus ilusiones y se vuelven enagenados.

Los temperamentos influyen sobre la aparicion de las diversas formas del delirio maniáco; y asi es que los individuos sanguíneos y nerviosos son mas frecuentemente atacados de manía, mientras que la constitucion biliosa predispone el delirio parcial, y entre otros á la lipemanía y á la monomanía suicida y homicida. Una imaginacion viva es una causa predisponente las mas veces, por lo que se notan mas enagenados entre los literatos y los artistas que entre los hombres ocupados en trabajos intelectuales exactos y serios; es necesario tener presente en este cálculo las costumbres diferentes de los unos y de los otros y de la vivacidad de las pasiones, asi como los estravios del régimen tan frecuentes en los primeros. Las personas entregadas á especulaciones comerciales ó hacendistas producen tambien muchos enagenados á causa de las vicisitudes repentinas á que les esponen empresas frecuentemente llenas de azares. La locura se observa en todas las profesiones manuales, pero siempre con una frecuencia variable; M. Esquirol coloca en primer lugar las que esponen á una insolacion prolongada, á los vapores del carbon, ó que obligan á vivir en medio de los óxidos metálicos. M. Ferrus ha señalado la influencia marcada de ciertas profesiones que necesitan poca fuerza física, y en donde los escesos alcoólicos y venéreos son sin embargo frecuentes, como por ejemplo, en los cajistas de imprenta, los sastres y los zapateros.

Todas las emociones morales, agradables ó penosas, pero sobre todo las últimas, pueden determinar la aparicion del delirio maniáco, y cuando tienen lugar de repente este es casi siempre general, mientras que si obran insensiblemente, conducen gradualmente á la monomanía; su intensidad es mayor cuando sobrevienen en personas de una esquisita sensibilidad ó de una imaginacion viva, ó en las mugeres durante la evacuacion menstrual y loquial, la preñez, el parto, la lactancia ó la edad crítica. En la mayor parte de estos casos cesa el flujo ó se suspende la secrecion natural ó morbosa, y segun que el delirio se manifiesta antes ó despues de ella se considera como causa ó efecto de esta supresion. Ademas de la desaparicion de las reglas, de los loquios ó de las hemorroides, se ha colocado entre las causas del delirio maniáco, la metastasis de la gota, de las afecciones herpéticas, &c., y en prueba de ello, MM. Esquirol y Ferrus han observado en Italia una singular coincidencia de la pelagra con la monomanía religiosa, y refieren que en este caso la curacion de la afeccion cutánea es ordinariamente seguida de la enfermedad mental.

Sitio. Conocida la influencia de las causas precedentes, seria importante apreciar íntimamente las condiciones orgánicas de la existencia del delirio maniaco; pero en el estado actual de la ciencia no es posible esta solucion, porque se encuentran aquí todas las controversias ya indicadas sobre el sitio y la naturaleza de las enfermedades mentales. Para unos la locura es una enfermedad sin

materia, y el encéfalo no presenta lesiones orgánicas, ó si existen no difieren de las observadas en individuos no enagenados; otros, admitiendo alteraciones encefálicas propias á los enagenados, se dividen cuando se trata de discutir el valor de estas últimas, y las miran, los unos como secundarias, como complicaciones ó efectos de turbaciones funcionales, y los otros como preexistentes á la aparicion del delirio maniaco y constituyendo las causas orgánicas de él. Deplorando sobre manera estas incertidumbres y contradicciones propias del espíritu humano, y que se encuentran tambien por otra parte en cuestiones menos delicadas, vamos á especificar con mayor estension las diversas opiniones mas modernas sobre este asunto.

Pinel no ha encontrado en el encéfalo de los enagenados lesion alguna material, que se presentara siempre en la misma forma de delirio ni que se dejase de encontrar tambien en los que no padecian ninguna especie de locura. Cabanis admitia en el sistema nervioso muchos focos de sensibilidad correspondiéndose entre sí y el centro cerebral; los principales de estos focos estaban en la region frénica, hipocondriaca y genital, y podian como el cerebro ser el sitio de la locura. Ademas referia esta, ya á las enfermedades propias del sistema nervioso, ya á los vicios que era capaz de contraer. (*Rapport du physique et du moral.*) Prost colocaba la locura en un desórden de las vísceras abdominales y sobre todo del aparato digestivo. Gall, Spurzheim y M. Combes se han esforzado en probar que el sitio de la enagenacion es la superficie del cerebro, y que la frenológia suministra medios para dilucidar esta cuestion, opinion que abraza en parte el doctor Bonacossa (*op. cit.*). Pargeter atribuia la manía á la irritacion desigual de las diversas partes del cerebro. Broussais, en su *Tratado de la irritacion y de la locura*, señalando los progresos de la anatomía patológica de la locura segun el espíritu de algunos médicos de enagenados, que refieren las enfermedades mentales á lesiones muy variadas de las meninges y del encéfalo, les disputó la prioridad sobre este punto, y procuró establecer que ya en 1814 referia todos los delirios á una irritacion cerebral idiopática ó sintomática, ya se elevase al grado de inflamacion, ya quedase mas abajo; lo que esplica la posibilidad de curaciones repentinas por causas morales. Georget ha sido conducido á esta conclusion: que la locura tiene necesariamente su asiento en el cerebro, pero que no ha podido descubrir su causa próxima. Segun M. Esquirol, las lesiones órgánicas del encéfalo y sus membranas solo han sido observadas en enagenados paralíticos, epilépticos, &c.; algunas veces tambien ni el cerebro ni sus membranas han ofrecido lesion alguna, aunque el delirio maniaco tuviese muchos años de existencia; ciertas locuras no dependen solamente de las fuerzas vitales del cerebro; otras no tienen siempre su sitio en este órgano y si en los diversos focos de sensibilidad situados en diferentes puntos del cuerpo; entre otros estados anormales M. Esquirol ha señalado en los melancólicos una frecuente dislocacion del color trasverso, cuya estremidad izquierda se halla hácia el púbis y se oculta á veces detras de la sínfisis. «Hace treinta años, añade el mismo autor, hubiese escrito voluntariamente sobre la causa patológica de la locura, mas en el dia no intentaré un trabajo tan dificil y tan lleno de incertidumbres y contradicciones en los resultados de las autópsias, pero añadiré que las investigaciones modernas nos permiten esperar nociones mas positivas, mas claras y mas satisfactorias. Sobre diez y seis casos de suicidio precedido de enagenacion mental, solamente ha encontrado M. Leuret en siete las lesiones producidas por este género de muerte, y en los otros nueve las alteraciones eran tan variadas que no se ha podido deducir nada sobre el asiento y naturaleza del suicidio. M. Falret piensa que la causa próxima de la locura reside en el cerebro, y que las lesiones me-

ningeas y cerebrales bastan, para esplicar todos los síntomas de la enagenacion mental. M. Ferrus ha encontrado señales de inflamacion ó de escitacion del cerebro y de sus membranas en muchos individuos que habian sucumbido durante un delirio maniático. M. Foville fundándose en las observaciones hechas en parte por MM. Pinel, Grandchamp y Delaye, ha llegado á concluir: que los desórdenes intelectuales están directamente unidos á las alteraciones de la sustancia gris ó cortical del cerebro, y las turbaciones de los movimientos á los de la sustancia blanca. M. Lelut, cuyas objeciones tienen tanta mas fuerza cuanto que ha probado la duda por observaciones numerosas, se ha limitado á demostrar que las alteraciones del cerebro observadas hasta el dia en la locura no son constantes ni esclusivas. Segun M. Belhomme (*Recherches sur les causes et la localisation de la folie*) el cerebro de los locos participa siempre de los fenómenos, pero el estado morboso de otros órganos puede activar la enagenacion, y esta ser muchas veces simpática, es decir dependiente de la reaccion morbosa de un órgano sobre el cerebro. Piensa ademas, que casi siempre permiten las autópsias justificar algunas lesiones que coinciden con los fenómenos observados durante la vida. M. Parchappe, en un trabajo muy estimado sobre las alteraciones del encéfalo en la enagenacion mental, dice, que no existen alteraciones encefálicas que se puedan considerar como una condicion esencial de la enagenacion, y que la locura no debe ser siempre considerada como una flegmasía de la superficie del cerebro, pues que puede existir en el estado agudo independientemente de toda alteracion patológica del encéfalo. «Entre el órgano alterado y la funcion turbada, dice, se desconoce lo mismo que entre el órgano sano y la funcion normal; por lo que seria pues una temeridad el decir que las alteraciones encefálicas son la causa esencial de la locura, no siendo sino la espresion orgánica.» En fin, M. Brierre de Boismont, en un artículo que acab[...] de publicar sobre el valor de las lesio[...]nes anatómicas en la locura, piensa qu[...] no existe ninguna propia á la manía y [...] la monomanía (*Gaz. des méd. prat*).

Estas diversas opiniones sobre el valo[...] de la anatomia patológica concuerda[...] ademas con las prenociones suministrada[...] por la observacion de los síntomas y d[...] tratamiento en el delirio maniaco, y pa[...]recen establecer que unas veces coincid[...] la locura con las lesiones encefálicas, [...] otras existe, por decirlo asi, de un mod[...] esencial. Los partidarios de la primer[...] opinion hacen observar que el delirio ma[...]niaco rara vez es mortal por sí, y qu[...] si sobreviene la muerte es casi siempr[...] producida por un accidente, el suicidio, [...] una enfermedad intercurrente, que mo[...]difican necesariamente los desórdenes ce[...]rebrales, á no ser que el delirio no se[...] ya antiguo, porque entonces, bajo la in[...]fluencia de una hiperemia prolongad[...] aparecerán lesiones del órgano encefálic[...] y de sus membranas, variables despue[...] del estado fluxiorario del cerebro con tu[...]bacion ligera de la trasparencia de l[...] aragnoides, hasta la opacidad y engrue[...]samiento de las membranas cerebrales, [...] su adherencia á la sustancia cortica[...] alterada en sus mismas propiedades fís[...]cas. En cuanto á la falta de todo desó[...]den apreciable, lo atribuyen á la imper[...]feccion de los medios de investigacion [...] á la impresion necesariamente fugaz y su[...]perficial de una irritacion pasagera ó po[...]co antigua. Objetan ademas que estand[...] diversos puntos de la economía frecuen[...]temente turbados simpáticamente, sin pre[...]sentar en la autópsia modificaciones fís[...]cas apreciables, seria injusto y parcial [...] negar las mismas condiciones al cerebr[...] destinado á rechazar todas las agitacion[...] de las demas partes de la economía.

Rebatiendo en seguida la nota de ma[...]terialismo que se le podria oponer, dis[...]tinguen con Galeno el principio pensad[...] del organismo cerebral que le sirve d[...] intermedio, y responden con Santo T[...]más: «Aunque el espíritu no sea una fa[...]cultad corporal, sus funciones no puede[...]

tener lugar sin los órganos corporales; por lo que cuando estos por un desórden cualquiera no pueden ejercer su actividad, las funciones del entendimiento están tambien desordenadas.

Tratamiento. Supuesto que el delirio maniaco depende al parecer unas veces de afecciones materiales del cerebro, y otras existe sin correlacion orgánica apreciable, se concibe que su tratamiento debe ser mas completo que el de otras afecciones de la economía. Esta distincion viene de época muy remota, pues los antiguos opusieron á los desórdenes de la inteligencia un tratamiento físico y moral, y asociaron á los medios propios para modificar distintamente la causa material de la locura los que solo tienen accion sobre las funciones. Asi es que los sacerdotes egipcios recurrieron á la higiene y á las distracciones agradables para la curacion de la melancolía; entre los griegos el eleboro, y sobre todo el de Anticira, fué dotado de propiedades maravillosas, y la terapeútica recurre todavia al salto de Leúcade, inmortalizado por Safo, à las ceremonias religiosas y á los misteriosos óraculos. Posteriormente Celso dió la preferencia al tratamiento moral asociado al higiénico. Desde este médico hasta Villis y Pinel, ninguno insistió tanto como Celio Aureliano sobre el tratamiento moral de los enagenados; recomendó apartar de sus sentidos todas las impresiones demasiado vivas, indicó como dos escollos que se deben evitar la demasiada rigidez y una indulgencia ilimitada, y dictó los juiciosos preceptos del tratamiento moral á que los médicos del dia deben en parte sus buenos resultados. En la edad media, no inspirando los enagenados sino un espanto supersticioso y cruel, el tratamiento fue nulo; no se propuso para su delirio sino prisiones, cadenas, golpes y algunas veces hogueras. Mas adelante, y sobre todo hacia fin del último siglo, se pretendió que el tratamiento de la enagenacion no era del resorte de la medicina, porque hombres estraños á este arte, pero dotados de mucha sagacidad, tales como el farmacéutico Haslam en Inglaterra, el conserge del hospicio de enagenados de Amsterdan, Poution director de los enagenados del hospicio de Mandica, Pussin celador del hospicio de enagenados de Bicetre, &c., obtuvieron la curacion de un gran número de ellos, empleando á propósito medios suaves, ó de una enérgica represion, ó sometiendo los enfermos á un trabajo regular; pero las reglas mas favorables para la curacion de la enagenacion fueron las que adoptaron Villis en Inglaterra y Pinel en Francia. Este último hizo quitar las cadenas de los enagenados hacia fines de 1792 despues de haber solicitado muchas veces la autorizacion ante la terrible municipalidad de Paris (Seip. Pinel, *Traité complet. du régime sanitaire des alienes*, p. 56 y sig.), y asociando el tratamiento moral de los animistas á la terapeútica material de los encefalistas, espuso las condiciones de su reforma en su *Traité médico-philosóphique sur la alienation mentale.* Desde entonces cambiaron de aspecto los principales establecimientos de enagenados, fueron proscritas las cadenas, y no se vieron ya en estas casas, como estuviesen bien dirigidas, esas manías furiosas cuya pintura sombría y espresiva nos ha trasmitido Pinel. Asi se fundaron las bases del actual tratamiento de la enagenacion, y todos los desarrollos de que se han hecho objeto son, mas bien que adiciones, ingeniosos corolarios debidos á la esperiencia y habilidad de MM. Esquirol, Ferrus, Falret, &c., y ya espuestos en parte en muchos sitios de este trabajo.

El tratamiento del delirio maniáco comprende dos divisiones principales: 1.° tratamiento físico; 2.° moral. La primer division se subdivide en higiénica y terapéutica propiamente dicha. Todo lo que tiene relacion con la higiene de los enagenados debe esponerse al hablar de los establecimientos que les conciernen, por lo que solo nos ocuparemos ahora de la terapéutica médica y tratamiento moral, que confundiremos frecuentemente en esta descripcion teórica, como lo son en las aplicaciones prácticas.

Cuando seamos llamados á asistir á un

enagenado, conviene informarse de los conmemorativos, adquirir nociones sobre las causas predisponentes y eficientes, justificar la naturaleza y sitio de la enfermedad, é investigar las indicaciones especiales que hay que llenar; y no se adoptará un tratamiento empírico ó racional sino despues de haber obtenido noticias tan exactas como sea posible sobre estos diferentes puntos. Tan pronto como el delirio maniáco esté demostrado, la condicion casi indispensable de todo tratamiento eficaz es el aislamiento del enfermo. Aislar un enagenado es separarle de repente de su familia, de sus amigos y de las personas con quien está habitualmente en contacto, trasportándolo á lugares nuevos para él. El aislamiento se efectúa de muchos modos; es parcial cuando se hace viajar al enfermo, ó se le coloca en una habitacion á que no está acostumbrado, y continúa recibiendo los cuidados de sus parientes ó de sus amigos, ó bien cuando está en su casa pero privado de su sociedad habitual. El aislamiento es completo, cuando la secuestracion se verifica en un asilo especialmente consagrado al tratamiento de la enagenacion; este medio merece sin contradiccion la preferencia, y mientras mas se acerca el aislamiento á esta última condicion mayor es su eficacia; Willis ha observado que los estrangeros conducidos á Inglaterra para ponerlos bajo su cuidado se curaban mejor que los Ingleses, y M. Esquirol ha hecho la misma observacion en Paris con los enfermos remitidos de las provincias. El aislamiento presenta la ventaja de sorprender al enagenado, de escitar en él sensaciones nuevas, y destruir la serie de sus antiguas ideas. En lugar de parientes y de amigos activos para ejecutar sus voluntades, que ceden á todos sus caprichos por el temor de no escitar su cólera, que alimentan á veces su delirio por sus concesiones y servicios, y se hacen objeto de sus sospechas y de su odio, encuentra en una casa de enagenados figuras estrañas, seres impasibles á sus amenazas, y que saben resistir con tino á sus solicitudes. Todo respira á su derredo orden y unidad, está sometido á una disciplina que se le impone con suavidad aun por la fuerza; se les acaricia meno y lo aprecian mas, desean volver á ve á sus parientes y amigos, y al instante s manifiesta un estado de calma favorabl para una aplicacion mas lata del tratamiento moral. Se ha visto tambien que e aislamiento solo ha determinado la curacion al otro dia ó pocos dias despues d su aplicacion; por ejemplo cuando el delirio maniaco dependia de ilusiones concepciones delirantes provocadas y sostenidas por la vista de algunos objetos la presencia de ciertas personas, y po preocupaciones domésticas.

Se ve que este aislamiento difiere, po sus condiciones y resultados, del aislamiento absoluto usado antiguamente, que consistia en encerrar á los enagenado en cuartos frecuentemente subterráneos donde tenian que luchar contra la insalubridad de los parages, y estaban entregados á todas las malas consecuencia de la soledad. Entonces el lipemaniac exageraba sus terrores y sospechas, y creyéndose destinado á consumirse en un odiosa cautividad, ó entregado á los ma afrentosos suplicios, tenia tiempo par combinar y ejecutar sus proyectos de suicidio; entonces las alucinaciones se hacia mas intensas, los accesos de furor era habituales, y los enfermos mas tranquilos, incompletamente vigilados, se abandonaban á funestas prácticas que tenia su origen en la misma soledad.

Cuando despues de algunas horas muchos dias de aislamiento, se han sustituido naturalmente las costumbres pacíficas á las maneras arrebatadas del enfermo, se esforzará el médico á establecer su influencia moral y ganar la confianza del enagenado preguntándole co afecto, animando á uno, domando la cólera y orgullo de otro, y presentándos á todos como un protector severo per equitativo. La esperiencia ha probado qu los razonamientos y silogismos contribuyen mas á aumentar la tenacidad de delirio que á disminuirla. El médico pro-

curará cambiar las ideas del enfermo por emociones contrarias; opondrá sentimientos á sentimientos, pasiones á pasiones, y rompiendo la cadena de ideas viciosas pondrá fin á su desesperada fijeza. No siempre es necesario aguardar los ventajosos resultados del aislamiento, ó recurrir al uso de los medios físicos para obtener la calma del enfermo; una mirada fija, un aspecto intrépido en presencia del enagenado agitado y aun furioso, y palabras repetidas con voz grave contribuyen á fascinarle en algun modo, y á suspender su agitacion por uno ó muchos minutos.

Se aprovechará de esta remision momentánea para dirigirse al enfermo con palabras afectuosas, fijar su atencion, separar la tendencia de su delirio, y despues de muchas tentativas de este género se llega algunas veces á establecer las bases de una influencia durable.

La música ha sido empleada en el tratamiento de delirio, sobre todo por los antiguos que exageraron sus ventajosos efectos; pero las tentativas modernas han conducido á resultados variables, pues que algunas veces calma y otras exaspera el delirio. Las representaciones teatrales ofrecen todavia menos inconvenientes, y se sabe que Royer-Collard habló con vigor contra los abusos de este género que existieron en Charenton.

No concluiremos las consideraciones sobre el tratamiento moral, sin hablar de los buenos resultados que M. Leuret ha obtenido de un tratamiento que llama *morál*, y que con mas razon puede llamarse de *intimidacion*. Este tratamiento se aplica principalmente, segun M. Leuret, en los casos en que ideas falsas ó sensaciones anormales constituyen el principio de la enfermedad, y como el razonamiento tiene mas éxito en semejantes enfermos, es necesario atacarlos de frente, y emplear al efecto la dulzura, las amenazas y los chorros. (*Mém de l' Acad de médec.*, t. 7, 1838.) Las dos memorias de M. Leuret han provocado una del doctor Blanche (*Du danger des rigueurs corporelles dans le traitement de la folie*, 1839), en la que ha referido con talento los peligros de este tratamiento en muchos casos; pero como ha indicado M. Pariset en su relacion á la Academia (27 agosto 1839), este método no es nuevo, y las objeciones llenas de justicia y de razon de M. Blanche no van dirigidas á M. Leuret, sino á los que exageran su método.

El tratamiento moral casi siempre es insuficiente, y por lo mismo es necesario auxiliarle con el uso de medios físicos variados y numerosos, tales como los baños, los chorros, los pediluvios, las sangrias, las bebidas, los vomitivos, los purgantes, &c. Hablaremos solamente de los medios sancionados por sus buenos resultados, y pasaremos en silencio ciertos agentes terapéuticos ridiculos, tales como la inoculacion de la sarna, &c.

Los baños generales tibios convienen sobre todo á los sujetos delgados, nerviosos y muy irritables, mientras que los jovenes robustos y devorados por un calor urente, esperimentan mejoría á consecuencia de los baños frescos y aun frios. Los sugetos debilitados por la masturbacion se encuentran bien con los baños de immersion, que consisten en sumergir al enfermo muchas veces de seguido en agua fria y sacarle al instante, y con baños de afusion administrados segun el método de Currie, es decir colocando al enfermo en un baño vacio, y echándole sobre la cabeza agua fria cuya temperatura sera menor en cada baño. El baño de sorpresa preconizado principalmente por Vanhelmont y Van-Swieten, proscrito por Pinel y por los médicos modernos, consistia en precipitar en agua al enagenado á fin de determinar en él un vivo sobresalto. En el dia se recurre principalmente á los baños generales á la temperatura de 25 á 26°, con efusiones graduadas sobre la cabeza, al principio con agua del baño y despues con otra gradualmente mas fria; se puede usar tambien el hielo sobre la cabeza, pero en este caso se debe continuar su uso por algun tiempo, á fin de evitar una reaccion por lo comun perju-

dicial. Los baños generales pueden durar de una á cuatro horas, y repetirse muchas veces en un dia.

El chorro puede ser ascendente ó descendente. El primero se administra por el recto con el objeto de vencer el estreñimiento, limpiar el intestino y provocar una derivacion; el segundo consiste en verter sobre la cabeza, y desde una altura variable, cierta cantidad de agua á la temperatura atmosférica, y se administra de diversos modos, estando el enfermo colocado en una silla todo el tiempo que dure, ó mejor en un baño. Algunos enagenados jovenes y vigorosos le reciben con placer, y esperimentan despues una sensacion agradable; pero en general fatiga mucho á los enfermos, y les causa cardialgias y náuseas; todo lo cual hace que se teman, y no debe recurrirse á ellos sino con reserva, y sobre todo con el objeto de represion ó dominacion; en este caso su uso puede ser algunas veces ventajoso, como parecen probarlo los esperimentos de M. Leuret. Es necesario tambien guardarse de administrarlo despues de la comida ó de confiar su ejecucion á personas poco esperimentadas. El agua fria se ha administrado solamente en baños y en chorros; Avenbrugger y Hufeland la han preconizado en bebida, y Leroi d' Anvers ha alabado mucho sus ventajas en los casos de melancolía con tendencia al suicidio. Entre los hechos que parecen estar en favor de esta práctica, el mas notable es el de Théden, cirujano prusiano muy distinguido, que, habiendo caido en un estado melancólico con tendencia al suicidio, se curó bebiendo agua fria á la enorme dosis de veinte y cuatro á treinta libras por dia, y por reconocimiento ó costumbre bebia todavia á la edad de 80 años muchas libras de agua al dia. Siendo habitualmente muy viva la sed en todos los casos de delirio con agitacion, se administra con ventaja el caldo de ternera, el suero, ó las bebidas acidulas ó ligeramente diuréticas; y en los casos de debilidad los caldos de carne, los cocimientos de quina, ó las soluciones acuosas de un vino tónico y generoso.

Cuando la cabeza está congestionada son muy útiles los pediluvios sinapizados, y es muy ventajoso poner al mismo tiempo hielo sobre la cabeza. En los lipemaniacos sumergidos en un estado de estupor, el agua arrojada á la cara en pequeña cantidad y con frecuencia es saludable para determinar la escitacion, y lo mismo sucede con los sinapismos ambulantes. Estos, asi como los sedales, las moxas y los cauterios en la nuca, las ventosas secas, los vejigatorios y las fricciones generales, escitan la piel y provocan una revulsion favorable. El cauterio actual aplicado sobre el cuero cabelludo puede tener el grave inconveniente de determinar la inflamacion de las meninges, sin presentar ventajas notables, por lo que se abandonará su uso, lo mismo que el de grandes vejigatorios en la misma region, porque las mas veces tienen mal éxito aun en los sujetos atacados de lipemanía en grado débil.

Las emisiones sanguíneas son ventajosas al principio de la locura en los sujetos pletóricos, y cuando hay congestion cerebral ó supresion de una evacuacion sanguínea habitual. Pueden ser generales ó locales; en el primer caso se practican en los miembros inferiores ó superiores, en el cuello ó en las sienes, y en el segundo consisten en ventosas sajadas en la nuca ó detras de las orejas, y en la aplicacion de sanguijuelas en las apófisis mastoideas, en las naricesó en el ano. En todos los casos conviene recurrir á ellas con moderacion á fin de no exagerar una enfermedad esencialmente debilitante, como el delirio maniaco, y debe tenerse cuidado de no imitar la práctica desastrosa usada en el último siglo, y aun en nuestra época, á pesar de numerosas reclamaciones. «La preocupacion en favor de la sangría era tal, dice M. Esquirol, que no hace mucho que en Paris recibiamos mugeres embarazadas que, debiendo ser conducidas á la Salitrería, las sangraban por precaucion antes de enviarlas á una casa en que se proscri-

a la sangria. El esceso sobre este punto fue á veces tan grande, añade el mismo autor, que he asistido á un enagenado que le habian sangrado trece veces en cuarenta y ocho horas.

Los vomitivos, y sobre todo el tártaro emético preconizado por Cox, convienen á los sugetos cuya sensibilidad está apagada, y que se hallan en un estado de atonía, como los lipemaniacos en el estado de estupor; son al contrario perjudiciales en los casos de eretismo; y cuando hay plenitud de los vasos de la cabeza: se les administra muchos dias seguidos; determinan variaciones útiles, dan lugar á vómitos biliosos, y promueven una traspiracion abundante. Los purgantes se han considerado igualmente con razon como agentes terapéuticos eficaces. Se ha indicado ya la utilidad de los laxantes en el primer periodo de la manía, y la preferencia que se debe dar en los casos de indicaciones especiales, tales como la supresion de las hemorroides y de las reglas, á los purgantes que tengan una accion especial sobre el hígado, el útero y los vasos hemorroidales, por ejemplo el acibar y la ruda. Se puede tambien recurrir con confianza al uso de los purgantes, aun drásticos, administrados por las vias superior ó inferior en los casos de estreñimiento rebelde ó de lipemanía profunda. Cuando los enfermos son indóciles y rehusan todo medicamento, se deben introducir, sin que lo sepan ellos, algunas sustancias purgantes en los alimentos, ó mejor todavia darles aguardiente aleman que rara vez lo rehusan. En los casos en que se recurra á los purgantes, es necesario tener cuidado de asociarles los baños tomados en los dias intercalares, á fin de disminuir ó prevenir la demasiada irritacion del tubo intestinal.

Se han exagerado demasiado las ventajas de los antiespasmódicos y de los narcóticos, tales como el alcanfor, el almizcle y el opio, porque rara vez son ventajosos, y los prácticos de nuestros dias han renunciado generalmente su uso. Los opiados principalmente son mas bien dañosos que útiles, porque determinan congestiones cerebrales. Sin embargo, cuando los enfermos padecen largos insomnios debidos á la naturaleza espantosa ó triste de las alucinaciones ó concepciones delirantes, se puede, segun M. Ferrus, administrar el opio asociado á una sustancia purgante. Cox ha alabado mucho las ventajas de la digital cuando la circulacion está acelerada y no hay otros síntomas de fiebre. Se han atribuido tambien algunos buenos resultados al galvanismo, á la electricidad y al magnetismo; sin embargo, M. Esquirol que ha esperimentado estos tres medios en un gran número de mugeres enagenadas, no ha obtenido sino un caso de curacion con la electricidad; mas este hecho es poco concluyente, porque el delirio solamente tenia de fecha un mes, y la curacion se verificó en la época menstrual inmediatamente despues de la aparicion de las reglas. El galvanismo ha probado constantemente mal al mismo observador, y en cuanto al magnetismo no le ha parecido mas eficaz, pues que aplicado á un gran número de enfermos, uno solo, eminentemente histérico, cedió á su influencia, sin que su delirio ofreciese despues cambio alguno.

Mencionaremos de paso la máquina de Darwin, que ha sido en otro tiempo muy celebrada en Inglaterra, ensayada en Ginebra por Odier, en Lyon por M. Martin, y que cuenta algunos partidarios en Alemania. Este medio recuerda el juego de sortija, obra con mucha violencia, y determina síncopes y evacuaciones por arriba y por abajo; así es que ha sido mal acogida en Francia, y no se ha recurrido á ella en nuestros establecimientos mejor dirigidos. Se podrian acaso emplear con mas ventaja las grandes ventosas de M. Jimod, ya como medio de reemplazar las evacuaciones sanguíneas, ya como medio perturbador mas inocente. No nos detendremos mas en ciertos medios de represion mas ó menos crueles, tales como la cuerda tirante, el enrejado, el sillon de fuerza, el cinturon de Reil, la gamarra de Haslan, &c,

cuya descripcion estará mejor colocada entre las consideraciones sobre las casas de locos; entre nosotros se prefiere generalmente la camisa de fuerza, con la que se contienen los enfermos agitados, sin comprimirlos de modo que se les pueda impedir la circulacion, pero conviene usarlo con reserva, y limitar cuanto sea posible su duracion. No se repetirá demasiado su uso, las ocasiones de represion serán siempre raras, y los enfermos podran entregarse sin peligro á toda su turbulencia, si las localidades estan bien distribuidas, y si la vigilancia no deja nada que desear respecto al número é inteligencia de los empleados.

Ademas de estos medios físicos especiales se pueden emplear modificadores de una influencia mas general: asi es que los antiguos colocaban á los maniacos agitados en lugares frescos y oscuros; Pinel aconsejaba, cuando ha pasado el periodo del estado agudo, dejarlos sueltos al aire libre á toda la actividad de sus movimientos. Los nostálgicos no recobran la salud sino enviándolos á los parages que ellos anhelan; la posesion del objeto amado es el medio mas eficaz contra la lipemanía causada por amor. Los indivíduos atacados de delirio en los paises frios se curan con mas facilidad si se trasladan á paises calientes y recíprocamente; asi es que los médicos ingleses envian sus melancólicos á Italia ó á las partes meridionales de la Francia. Los viages convienen por otra parte á los melancólicos, suscitando obstáculos, ocupaciones numerosas y sensaciones nuevas, sobre todo cuando los sitios recorridos son variados y pintorescos: no se puede dar grande importancia á esta respuesta de Sócrates á un melancólico que se quejaba de haber obtenido poca mejoría en sus viages: *No me sorprendo de ello, pues no viajábais vos con vos!* Se colocan ademas entre modificadores generales los ejercicios corporales y sobre todo el trabajo. Las ventajas de este último hace mucho tiempo que han sido confirmadas en Inglaterra, Holanda, Bèlgica, &c. Bourgoin, en su viage á España, hace notar que los enagenados ricos del hospital de Zaragoza no curaban causa de sus costumbres ociosas conse vadas en este establecimiento, mientr que los pobres encontraban en el traba los elementos de una curacion frecuen «Los trabajos corporales, dice M. Ferr hacen á la vez parte del tratamiento fisi y moral; los movimientos variados d ejercicio al aire libre favorecen las s creciones y escreciones, hacen afluir sangre á la profundidad de los miembr y á la superficie del cuerpo, dan apeti y procuran un sueño apacible, tan ra en los enagenados y tan útil para rep rar sus fuerzas. Ademas, un trabajo a reglado, hecho mancomunadamente, pi atencion, distrae á los enfermos de s preocupaciones, ó lucha contra la mo lidad que acompaña tan frecuentemen su delirio. Debemos las mas veces al tr bajo la mejoria de los enagenados y prolongacion de la existencia de los i curables, asi como tambien el restablec miento de la mayor parte de nuestr enfermos, y se conoce ademas la impo tancia de este medio bajo el punto de vi ta profiláctico, pues que permite á nuestr convalecientes ganar algun dinero que l sirve para preservarlos mas adelante la miseria, y asegura mas nuestros est blecimientos al resto de la sociedad q anima y sostiene la gran ley del trabajo

Cuando con estos diversos medios ha llegado á mejorar el estado del en genado, importa rodearle de cuidad afectuosos y hacerle vivir bajo una di ciplina y una proteccion dulces y equ tativas, constituirse su guia, su consol dor y su amigo; hacerle que vaya t mando insensiblemente las costumbres la vida social, procurar probarle que curacion es definitiva, y prepararle pa el contacto y el roce de la sociedad c entrevistas cada vez mas frecuentes c sus parientes y amigos, y por discusion ó comunicaciones sobre sus intereses m teriales y su posicion futura. Cuando l convalecientes están humillados pensan en los desórdenes que han ofrecido y t men volver á entrar en la sociedad, aco seja M. Esquirol se les haga viajar,

observado que á su vuelta están me- inquietos, encontrando en los acon- mientos de sus viages objetos de con- ;acion.

'ero no basta asegurar la curacion ıal, es necesario prevenir las recaidas, ıra esto los conmemorativos son de la ·or importancia. Unos se deberán po- al abrigo de los horrores de la mise- otros evitarán los desarreglos de ré- en, los trabajos intelectuales exagera- ó los escesos de todo género, estos de- ín reprimir sus pasiones, y otros evi- las emociones demasiado vivas, &c. :l delirio ha sucedido á la supresion ·vacuaciones habituales, se procurará ;urarle su persistencia. Si ha sido pre- ido de cefalalgia, de congestion cere- l, de estreñimiento tenaz, se deberá r prevenido contra la repeticion de s síntomas, combatirlos al principio emisiones sanguíneas ó purgantes, ó venirlos empleando los mismos medios, re todo en las épocas correspondientes ıs de los precedentes ataques, &c.

«Tales son, diremos con M. Ferrus, datos generales del tratamiento que e oponerse al delirio maniaco: hemos icado solamente los diferentes ele- ıtos de esta importante cuestion, por- nos ha parecido que la lógica de la ervacion sería mas elocuente que to- las manifestaciones teóricas. Estos :eptos, invariables en el principio, sin embargo susceptibles de modifi- iones en su aplicacion, segun la natu- ·za y la intensidad del delirio, el es- o físico del enfermo, su caracter, su cacion, sus costumbres anteriores, &c. o para comprender fácilmente todas ıs variaciones es indispensable la prác- , y por el estudio asiduo y reflexivo un gran número de hechos se llega- á completar la educacion médica so- este punto.

ENCANTIS. s. m. de griego ἐν, en, y ϰανθός, ángulo; enfermedad del ojo ó bien de la region caruncular. Es un ıor situado en la carúncula lagrimal, pliege semilunar de la conjuntiva, ó en dos partes á la vez. Esta denominacion es genérica pues que abraza todos los tumores del ángulo caruncular dentro de los párpados, resultando de esto tantas especies de encantis como tumores pueden nacer en esta region.

§ 1º ENCANTIS INFLAMATORIO. M. Middlemore y la mayor parte de los oculistas han descrito una especie de hipertrofia de la carúncula lagrimal y del pliegue semilunar producida por una flogosis crónica. «La membrana semilunar y la carúncula lagrimal, dice este autor, se inflaman, y esta inflamacion sucede comunmente á consecuencia de heridas ó por falsa posicion de las pestañas. Un cuerpo estraño puede quedar sumergido en estas partes, y particularmente en la carúncula, y producir una inflamacion ó una supuracion, y por consecuencia la atrofia ó la hipertrofia. Esta inflamacion está caracterizada por una rubicundez con hinchazon, dolor, tirantez en los movimientos de los párpados, sensacion de la existencia de un cuerpo estraño ó de granos de arena entre los párpados, secrecion de un líquido puriforme en el ángulo interno y lagrimeo abundante. Puede dar origen á una oftalmia general ó á otro estado mórboso que se llama tiña palpebral, y cuyo asiento ordinario es la mitad interna de los dos párpados.

«Cuando la inflamacion es muy violenta, la carúncula lacrimal está muy hinchada é impide á los párpados cerrarse; de lo que resulta el lagrimeo, que es probable provenga tambien de la propagacion de la inflamacion á los puntos lacrimales y de su obliteracion á consecuencia de la hinchazon de su membrana interna. Se pretende que la flogosis de la carúncula lagrimal produce á veces el escirro de esta parte, lo que no he visto nunca y si á este órgano fundirse, le he observado en el estado de hipertrófia permanente, pero jamás convertido en escirro á consecuencia de una flogosis. M. Monteath dice haber visto dos casos de inflamacion de la carúncula producidos por una pestaña cuya raiz tocaba al punto lagrimal superior, y la

punta heria la carúncula. He observado el hecho siguiente. Una niña de doce años entró en la enfermeria con motivo de un desarrollo muy considerable de la membrada semilunar y de la carúncula lagrimal. Estas partes estaban muy encendidas y poco ó nada dolorosas. La enferma no pudo dar ninguna noticia sobre el origen de la enfermedad, y se curó prontamente con aplicaciones repetidas de sanguijuelas en el ángulo interno y escarificaciones abundantes. En el momento de darle el alta se me presentó su hermana á consulta para una enfermedad enteramente semejante que pádecia hacia un mes. El mismo tratamiento disipó la inflamacion, pero la membrana semilunar y la carúncula quedaron hipertrofiadas.

«El desarrollo crónico de la carúncula lagrimal no va acompañado de dolor intenso. Frecuentemente no presenta otro inconveniente que impedir el cerramiento de los párpados y la absorcion de las lágrimas por los puntos lagrimales, siempre que su volúmen no sea muy considerable y su superficie desigual. En este caso el tumor produce un cierto mal estar cuando el enfermo cierra los párpados y los comprime contra el globo del ojo, sobre todo si ejerce algunas fricciones en ellos con los dedos; el órgano ocular esperimenta una irritacion mas ó menos viva. Se cura esta enfermedad con aplicaciones repetidas de sanguijuelas en el angulo interno, escarificaciones, pomadas astringentes, lociones con una disolucion de nitrato de plata, de sulfato de zinc, de cobre ó de alumbre. Si el tumor no cede á estos remedios y continua haciendo progresos, es necesario estirparle con un instrumento cortante teniendo cuidado de no herir el saco lagrimal. El cauterio actual, los cáusticos potenciales y la ligadura podrian emplearse tambien, pero la escision es siempre preferible como mas pronta y menos dolorosa.

Cuando la membrana semilunar está al mismo tiempo hipertrofiada, envia ordinariamente dos prolongaciones á lo largo de los bordes tarsianos. Es necesa[rio] al estirpar la carúncula disecar la me[m]brana semilunar y quitar hasta sus p[ro]longaciones. En todos los casos hay v[en]taja en operar lo mas pronto posi[ble]. Un caballero italiano vino á consult[ar]me acerca de una excrecencia volumi[no]sa que tenia en el ángulo interno. P[asé] una ligadura al rededor de su bas[e] apretándola fuertemente verifiqué su e[scisi]sion; limpié la sangre y toqué la b[ase] con piedra lipiz. Curacion sin recidiv[a.» (*A treatise on the diseases of the eye*, 2, p. 543.)

Asi pues, siempre es el tratamien[to] resolutivo el que se debe oponer de[sde] luego al encantis inflamatorio, y no [se] debe recurrir á la ablacion quirúrg[ica] sino cuando se ha reconocido su inefi[ca]cia. En estos casos el tumor entra en [las] mismas reglas que los encantis fungos[os,] cancerosos, melánicos ú otros de que h[a]blaremos. Probablemente es el encan[tis] inflamatorio al que Maitre-Jan aludia [al] decir que cuando el tumor es peque[ño] é indolente, se podia curar por desec[a]cion con ungüento de saturno, colir[ios] astringentes y nitrato de plata. «E[ste] acontecimiento, sin embargo, dice [...] Riberi, es escesivamente raro, y es c[asi] siempre necesario recurrir á la ope[ra]cion con un instrumento cortante pa[ra] librar de él completamente al enferm[o.» (*Blefaroftalmoterapia operativa*. p. 6[...])

§ II. Encantis fungoso. En la esp[e]cie antecedente se ha tratado de u[na] hipertrófia simple dependiente del des[ar]rollo de una de las pequeñas glándu[las] sebáceas que forman la carúncula, [ó] de una interposicion de materia fib[ri]nosa entre estas. El tumor ofrece ento[n]ces una superficie granulosa y una fo[r]ma redondeada. En el encantis fung[oso] hay otra cosa; el tumor tiene la for[ma] de una vegetacion desigual, con prolo[n]gaciones semejantes á crestas de gallo que dá sangre al menor roze. Su volúm[en] puede llegar á ser considerable y caer [so]bre la megilla. Su naturaleza puede [ser] simple ó cancerosa como todos los t[u]mores fungosos de las demas regiones [...]

rpo. Cuando el mal ofrece la forma rrosa presenta otros caractéres. «El ntis escirroso, dice M. Biberi, prea una superficie desigual, tuberosa, lenta, de color rojo pálido y de una eza notable. Despues de quedar por cho tiempo estacionario ó de haber ho progresos muy lentos, el encantis rroso se convierte en úlcera canceromanifestándose en este caso en la ma de una ulceracion fungosa de coreja oscuro, acompañado de dolores e se irradian á la frente, al ojo, á la , &c; rodeado de gruesos vasos vaosos, sangrando al menor roce, y segando continuamente un licor negruzmuy fétido y corrosivo. Esta ulceran se estiende no solo hacia el lado del sino tambien al de la nariz; se proiga en el tejido celular de la órbita, ataca los huesos de esta cavidad. Esvariedad de encantis emana primitimente unas veces de la carùncula y ras de los bordes palpebrales, y se munica en seguida á estos.» (*Ob. cit. g.* 62).

La mayor parte de los encantis desitos por los autores pertenecen á la esecie hipertrófica simple ó á la fungosa enigna, y á veces á la cancerosa; pero este caso el mal termina casi siempre un modo desgraciado, bayáselo ó no perado.

Hé aquí las ideas que Scarpa nos ha ejado sobre la enfermedad en cuestion. El encantis, dice, no es en el princiio una pequeña escreeencia blanda, roja, veces un poco lívida, nacida de la carùnula lagrimal y del pliegue semilunar inediato de la conjuntiva. El encantis inveterado tiene ordinariamente un volúmen astante considerable; sus raices se esienden mas allá de la carúncula lagrinal hasta la membrana interna de uno otro párpado ó de entrambos.

»El encantis es muy incómodo por el siio que ocupa, ó porque interpuesto entre a comisura interna de los párpados los iene necesariamente apartados. Ademas presenta el inconveniente de sostener la oftalmía crónica, incomoda á los movimientos de los párpados é impide que se cierren; en fin altera el cùrso de las lágrimas por la compresion que ejerce, y por la desviacion que hace sufrir á la direccion natural de los puntos lagrimales. En su principio esta escrecencia es las mas veces granulosa como una mora, está frangeada en sus bordes y compuesta de muchas láminas. Cuando ha tomado cierto grado de crecimiento parece todavia granulosa por algunos puntos, pero en todo el resto está lisa, blanquecina ó cenicienta y sembrada de vasos varicosos. Algunas veces se adelanta sobre la conjuntiva ocular y llega hasta el punto de union de la córnea con la esclerótica. En este estado interesa constantemente la carúncula lagrimal, el pliegue semilunar y la membrana interna de los pápados, y dirige una prolongacion particular por encima de la cara interna del párpado superior ó del inferior en direccion de sus bordes; en otros términos el cuerpo del encantis se divide al rededor de la córnea en dos apéndices ó prolongaciones, de las cuales una se estiende á lo largo de la superficie interna del párpado superior, y la otra recorre la cara interna del párpado del inferior.» (*Malad. des yeux*, t. 1, p. 282, trad. de Bousquet y Bellanger.)

Se ve que Scarpa no habia conocido ó mas bien no habia descrito sino el encantis fungoso, benigno ó canceroso. Cita en efecto como ejemplo de su descripcion una observacion de Fabricio de Hilden que este autor ha intitulado; *Ficus scirhosus ad majorem oculi canthum.* (fungo escirroso en el grande ángulo del ojo); y un poco mas adelante añade que el encantis se hace algunas veces canceroso. Sin embargo, segun Travers, el encantis canceroso es muy raro, pues no le ha observado jamás. (*Sinopsis*, &c., p. 103.) Por lo demas, el encantis puede como todas las demas vegetaciones morbosas ser simple ó benigno en su origen, y hacerse maligno con el tiempo por la secrecion de una materia cancerosa en su tejido. De aqui la necesidad de operarle lo mas pronto posible.

«El cuerpo del encantis, dice Scarpa, es algunas veces del tamaño de una nuececita ó de una castaña. En algunos casos está deprimido y como aplastado en su parte media, y no conserva menos la apariencia granulosa que tenia en su principio, mientras que sus prolongaciones ofrecen el aspecto de una sustancia lipomatosa. Si se ranversan los párpados sobresalen estas prolongaciones hacia adelante; de modo que cuando existen en los dos párpados representan una especie de anillo al rededor del globo del ojo.» (*Loc. cit.* p. 284.)

El encantis en cuestion admite un solo tratamiento que es la estirpacion, para la cual se prefiere el instrumento cortante á la ligadura. «El encantis benigno, por voluminoso que sea, puede siempre, dice Samuel Cooper, curarse por la estirpacion. En los casos en que el encantis es pequeño, incipiente y granuloso como una mora, ó de un tejido frangeado; cuando tiene por asiento la carúncula lagrimal ó el pliegue semilunar de la conjuntiva, ó las dos partes á la vez, y aun en parte sobre la comisura interna de los párpados, se le puede coger con unas pinzas y cortarlo por su base en toda la superficie que ocupa con tijeras corvas de ramos convexos. Para verificar esta operacion es inutil introducir una aguja enhebrada en esta pequeña escrecencia, como algunos cirujanos acostumbran, para ejecutar y destruir mas exactamente todas sus adherencias, pues se obtiene el mismo efecto con unas pinzas sin incomodar al enfermo con una picadura de esta especie, y sin pasar un hilo al rededor de la parte á fin de hacer un nudo. Pero al estraer un encantis de volúmen pequeño, se debe tener cuidado de no separar con la escrecencia que se eleva sobre la carúncula lagrimal mas porcion de este cuerpo que la absolutamente necesaria para la estirpacion completa de la enfermedad, porque podria resultar un lagrimeo incurable. Cuando se ha separado la escrecencia y todas sus raices, dice Scarpa, se debe lavar el ojo muchas veces con agua fresca hasta que sangre, cubriéndole en seguida con u pedazo de lienzo fino y su vendaje pa sostenerlo. La inflamacion que sigue á operacion cesa enteramente hacia el qui to, sesto ó sétimo dia, y la supuraci que dá la herida tiene la apariencia m cosa que hemos ya descrito. Se toca en seguida las ulceritas con un peda de alumbre cortado en punta á mane de lapicero, y se harán muchas veces al d en el ojo inyecciones con un colirio vitri lico que contenga mucilago de semill de membrillo. Si estos medios no dete minasen la cicatrizacion que se desea, si por el contrario, las ulceritas situad sobre la carúncula y la comisura inte na de los párpados se hiciesen estaci narias y se cubriesen de carnes fung sas, seria preciso aplicar el nitrato de pl ta; pero se evitará todo lo posible toc la conjuntiva, sobre todo si ha sido her da. Destruidas las granulaciones fu gosas se puede concluir la curacion c el colirio ya indicado, ó mejor intr duciendo tres veces al dia entre el o y el ángulo interno de los párpados polvo de tucia y de bol arménico. Bi loo alaba mucho el carbonato de c en polvo, solo ó mezclado con alumb calcinado.

«La escision es igualmente aplicab al encantis antiguo de un volúmen co siderable, interrumpido y frangeado e su parte media, ó que forma una elev cion del tamaño de una nuez ó de u castaña con dos apéndices carnosos, q se estienden á lo largo de la superfic interna de los dos párpados ó de uno d ellos solamente. No se debe mirar nu ca la ligadura de una escrecencia de es especie como un medio de curacion, po que el encantis voluminoso inveterad no tiene jamás un pedículo bastante e trecho para atarle. Por el contrario, cuan do el tumor es muy considerable, las ra ces se estienden invariablemente hasta l carúncula lagrimal, al pliegue semiluna á la conjuntiva que cubre el ojo, y fre cuentemente casi hasta sobre la córnea En este estado tambien tiene el encan tis uno ó dos apéndices carnosos que s

estienden sobre la mucosa de un párpado ó de los dos. Aunque la ligadura pueda producir la separacion del cuerpo del encantis, quedaria todavia sin estirpar uno de los dos apéndices ó entrambos, y no se podria practicar esta segunda operacion sino con un instrumento cortante. En esta afeccion no hay porque temer la hemorragia á que los partidarios de la ligadura dan tanta importancia, porque se refieren casos de encantis antiguos y de tamaño considerable que han sido estraidos sin que se haya esperimentado el menor accidente por las pérdidas de sangre.

«Cuando el encantis es voluminoso y antiguo, con dos prolongaciones carnosas considerables, se procede á la operacion del modo siguiente. Sentado el enfermo, un ayudante volverá al esterior la cara interna del párpado superior, de modo que sobresalga hacia delante uno de los apéndices del encantis. Se hará en seguida con un bisturí pequeño una incision profunda sobre la prolongacion en la direccion del borde del párpado, y cuando se le agarra y tira hácia adelante con unas pinzas, se la debe separar en toda la longitud de la cara interna del párpado superior, dirigiendo el instrumento del ángulo esterno del ojo hácia el ángulo interno, hasta la mitad del cuerpo del encantis, y se procederá en seguida del mismo modo para el apéndice grasoso de la cara interna del párpado inferior. Despues de esto es necesario levantar el tumor, si es posible, con unas pinzas; pero cuando este instrumento no llene el objeto que se propone, se empleará una erina doble. Entonces se debe desprender en parte con el bisturí, en parte con las tijeras corvas, la porcion media de la conjuntiva que cubre el globo del ojo del repliegue semilunar y de la carúncula lagrimal, dividiendo la sustancia de esta última parte mas ó menos profundamente segun la profundidad y dureza del encantis. Es necesario recordar que cuando se trata de un tumor de esta naturaleza, antiguo, voluminoso y profundamente arraigado en la carúncula lagrimal, no es siempre posible conservar una porcion suficiente de esta parte para impedir el derrame contínuo de lágrimas sobre la megilla despues que está curada la herida.» (*Dict. de chir. t.* 1, p. 423, edic. de Paris.)

Estos preceptos son los mismos que Scarpa habia establecido hacía mucho tiempo, y que la mayor parte de los autores han adoptado. «Sin embargo, Monteggia hace notar con razon, dice M. Rognetta (*Mal. de l'œil*), que el temor de un lagrimeo consecutivo á la estirpacion de la carúncula lagrimal era infundado, porque hay personas en las que la carúncula es tan pequeña que casi no se percibe, y con todo no están sujetas á la epifora. Por otra parte si el mal es manifiestamente canceroso ó se sospecha tal, tendriamos que arrepentirnos de semejante miramiento. El tratamiento consecutivo se arreglará á los datos espuestos en el artículo terigion. Sin embargo debe mencionarse con este objeto una circunstancia importante, y es que el tejido inodular que reemplaza la base del tumor despues de la operacion, contrae á veces tales adherencias con el borde correspondiente de la órbita, que el globo ocular queda como atado por este lado y su movimiento de abducion limitado ó imposible. «He visto en dos casos, dice M. Riberi, la cicatriz consecutiva á la ablacion del encantis voluminoso dejar fijo el globo del ojo hácia el angulo interno, y ocasionar la diplopia siempre que los operados querian mirar los objetos colocados al lado del ángulo esterno de la órbita correspondiente, y esto á causa de la perdida de equilibrio de los dos ejes visuales.

M. Velpeau piensa que la estirpacion del encantis exige muchas precauciones. La estirpacion del tumor es por si misma, dice, una operacion demasiado delicada, pues seria facil herir los puntos y conductos lagrimales, el músculo de Homer, el tendon del músculo orbicular, y en fin la pared esterna del saco lagrimal.» (*Med. operat.* t. 3, p. 370.) No hay duda que estas partes podrian herirse si el ope-

rador llevase el instrumento sobre el borde tarsiano por detras de la carúncula. Suponiendo sanas estas partes no pueden ser heridas sino por poca destreza ó por ignorancia; sin embargo pueden estar implicadas en el mal y hacer inevitable su division. La mayor parte de estas enfermedades estarian al alcance de los recursos del arte, y no habria porque temer traspasar los límites indicados si el estado de la enfermedad exigiese quitarlo todo.

Hay casos de encantis cuya ablacion exige el sacrificio del globo ocular. En efecto, cuando el tumor es de naturaleza maligna y ha echado profundas raices sobre la esclerótica, es indispensable amputar al mismo tiempo el hemisferio anterior del ojo. Esta indicacion podrá presentarse tambien sin que el mal sea de naturaleza cancerosa, como en el caso en que por su accion mecánica la vegetacion hubiese internado gravemente la cubierta visual. Otra observacion importante hay que recordar, y es que el encantis fungoso tiene tendencia á reproducirse aunque su naturaleza sea benigna en el fondo. Es necesario valerse de la escision y recortar las vegetaciones fungosas ó cauterizarlas cuantas veces se reproduzcan, con lo que las mas veces se triunfa de ellas. Habiendo sido llamado Wenzel en 1771 á San Petersburgo por el conde Rasoumouski, cuyos ojos estaban cubiertos de enormes vegetaciones sarcomatosas que provenian de las carúnculas, repitió con perseverancia la ablacion á cada reproduccion, y acabó por obtener una curacion durable segun asegura. Hay casos en fin en que la operacion está enteramente cóntra-indicada, lo que sucede cuando el mal es canceroso, que ha atacado los tejidos profundos de la orbita, corroido profundamente los huesos y alterado la constitucion. La operacion en este caso no haria sino apresurar la muerte; por lo que vale mas contentarse con un tratamiento paliativo, el uso de los tópicos, de remedios calmantes, &c. (V. Cancer.)

§ III. Encantis hidático. No sabemos que esta variedad de encantis ha[...] sido señalada sino por MM. Quadri y R[...]beri. Los autores habian hablado, es ve[...]dad, de tumores enquistados ó de lupi[...] en el ángulo interno; Scarpa habia c[...]tado, segun Marchettis, el ejemplo de [...] tumor melicérico del tamaño de una a[...] faifa, que este cirujano habia estirpa[...] de la region carúncular de un canóni[...] polaco; pero estos tumores difieren [...] cuanto á su naturaleza del descrito p[...] Riberi, aunque en el fondo esta dif[...]rencia importa poco bajo el punto de vi[...]ta práctico. He visto dos veces, dice es[...] cirujano, el encantis hidático, y su asie[...]to me ha parecido el tejido celular i[...]terpuesto entre la carúncula y la mem[...]brana que la cubre. En los dos casos [...] tumor era pequeño, circunscrito al an[...]gulo del ojo, sin prolongarse bajo l[...] párpados, y aunque era ya antiguo conse[...]vaba el caracter de encantis benign[...] Quadri refiere tambien un caso de e[...]cantis hidático.» (*Ob. cit.* p. 62.) Se co[...]cibe segun esto que el diagnóstico pr[...]ciso debe ser oscuro en este caso, pu[...] la forma circunscrita, es decir sin pr[...]longaciones á la cara interna de los párpa[...]dos, no es esclusiva á esta variedad, pu[...] cualquiera otra especie de quiste y el en[...]cantis hipertrófico simple presentan la mi[...]ma condicion. Sin embargo, esta oscu[...]ridad no ofrece nada de malo, pues l[...] indicacion curativa es siempre la mism[...] la estirpacion. Se diseca por consiguien[...]te el tumor, y si se sospecha su natura[...]leza cística debe hacerse de modo qu[...] no se abra el saco, si es posible, y s[...] corta en fin por su base economizand[...] la carúncula.

§ III. Encantis melánico. Hem[...] hablado de esta variedad de tumor [...] tratar de las enfermedades de la conjun[...]tiva (t. 3.º p. 129), y por consiguiente n[...] reproduciremos los mismos hechos. Sola[...]mente debemos añadir, que este tumo[...] se encuentra frecuentemente complicad[...] con un principio escirroso, lo que le su[...]jeta á recaidas y á que sobrevengan [...] veces malas consecuencias. No es la me[...]lanosis por sí misma la que presenta es[...]

caracter de malignidad sino mas bien tejido que la complica. Por esto se nprende el porque tal encantis meláo ha podido ser estirpado felizmente sin recidivas, mientras que tal otro de misma apariencia ha dado lugar á reoducciones funestas.

«En el encantis melánico, dice M. Riri, ó nuestros remedios no producen un en resultado ó este es momentáneo, es el mal se reproduce en el mismo io, en los linfáticos ó glándulas inmeitas, ó en alguna víscera importante. es veces he estirpado el encantis meico simple ó fungoso-melánico; dos de as existia en la conjuntiva de ambos rpados; lo he estirpado con toda la ictitud que he podido, pero en los tres sos se ha reproducido el mal, en uno el mismo sitio, en otro en la fosa caa del lado correspondiente bajo la fora de tumor escirroso, y despues en gánglios yugulares profundos, y el cero en estas mismas glándulas, y suivamente en las glándulas y vísceras ácicas bajo la forma de tumores funsos.» (*Ob. cit.* p. 65.) Evidentemente tres casos operados por M. Riberi rtenecen á la melanosis complicada con cirro, porque está probado que la meosis simple no es por si una enfermed maligna. (*V.* MELANOSIS.) Por lo deas no tenemos nada que añadir en cuanal modo de estirpar el encantis meico, sirviendo para él las mismas reas de que acabamos de hablar para demas especies.

Diremos en fin para concluir que Monggia ha descrito tambien un encantis ico dependiente de un depósito de susncia calcárea en el tejido de la carúnla. Este caso es estremadamente raro, si se presentase se seguirán las mismas glas que hemos espuesto para su ablan; solo que como en estos casos la caúncula se cree sana, es necesario economizarla y no estraer sino la parte que rezca exuberante.

ENCEFALITIS. *A.* Aceptaremos lativamente á esta afeccion, el modo ver de los autores del *Compendio de medicina*, MM. Monneret y Fleury, que describen con el nombre de *encefalitis* la inflamacion local del cerebro y del cerebelo, que se ha indicado algunas veces con los nombres de *cerebritis* y de *cerebelitis*. La inflamacion difusa de estas partes, que se estudia generalmente bajo el nombre de *encefalitis difusa* ó de *céfalo-meningitis*, debe colocarse entre las enfermedades de las membranas encefálicas. (*V.* MENINGES.) Repetiremos pues, antes de pasar adelante, que se tratará en este artículo del estudio de las lesiones orgánicas y funcionales, que se pueden referir á la inflamacion de la sustancia de las porciones del encéfalo conocidas con el nombre de *cerebro y cerebelo*. En cuanto á la parte que la protuberancia anular pueda tener en estas lesiones, decimos que la ciencia no tiene hasta el dia datos que puedan decidir.

B. Lesiones anatómicas. M. Lallemand ha estudiado sucesivamente las siguientes alteraciones: *reblandecimiento con infiltracion de sangre*, *reblandecimiento con infiltracion de pus*; *abscesos recientes*, *abscesos enquistados*; *induraciones ó tumores rojos*, *induraciones pequeñas, irregulares, y cicatrices; induraciones fibrosas, fibro-cartilaginosas; induraciones óseas*, *ulceracion*. (*Recherc. anatómico-patológiques sur l' encéphale.*) M. Bouillaud ha establecido los siguientes periodos: *congestion, fluxion sanguínea, sin lesion notable de la estructura de la sustancia cerebral*; *friabilidad, reblandecimiento, supuracion difusa*; *absceso con quiste ó sin él*; *cicatrizacion, productos accidentales, tumores de naturaleza diversa*. (*Traité physiol. et clin. de l' encephale.*) Los autores del *Compendium*, procurando caracterizar anatómicamente el estado agudo y crónico de la encefalitis, han establecido por periodos de la primera forma: *congestion sánguinea, infiltracion sánguinea, supuracion, gangrena*, y de la segunda *induracion, ulceracion, cicatrizacion*. (Monneret y Fleury, *ob. cit.*, t. 3, p. 266.) Adoptaremos los términos de esta division.

A. Estado agudo. 1.º *Congestion sángui-*

nea dan paso á la sangre roja. Bajo esta forma, la vascularidad de la pulpa cerebral es mas aparente, y mayor número de vasos capilares, que en el estado natural. Si se corta el cerebro, se observa que toda la superficie dividida está punteada de rojo, y que trasuda gotitas de sangre que se reproducen cuando se las enjuga, dándola un color rojo (Lallemand). Cuando la inflamacion es general, el *aspecto arenoso* existe en todos los puntos del órgano, los senos están ingurgitados de sangre, las circunvoluciones hinchadas mas anchas que en el estado normal, y aplastadas á consecuencia de la compresion que han debido esperimentar (Forget). La pulpa nerviosa no ha sufrido ninguna alteracion ó mas bien ha aumentado de consistencia, y ofrece un modo de ser que M. Bouillaud compara á la ingurgitacion sánguinea que se encuentra en la ereccion (*V.* APOPLEGIA.)

2.º *Infiltracion sángüinea.* La congestion sanguínea mas intensa produce otra forma anatómica, que está caracterizada por una infiltracion sanguínea que han reconocido la mayor parte de los anatomo-patólogos, pero que ha dado lugar á diferentes interpretaciones. En este caso la sangre está infiltrada en la sustancia cerebral formando con ella una mezcla íntima; las porciones de cerebro inmediatas á estas manchas ofrecen tambien un cambio de color, que desde un rojo bastante vivo, va haciéndose mas claro á medida que se mira mas lejos del centro de la mancha. Esta especie de aureola puede tener hasta una pulgada de estension. (Abercrombir. *Rècherch. anatómiq. et. prät. sür les malad. de l' encéiere et de la moelle epin*, p. 111, trad. francesa.) La sustancia del cerebro ha conservado su consistencia natural ó ha sufrido una especie de condensacion, principalmente en los puntos en que su color ha sido alterado; parece que ha esperimentado una ligera induracion, acaso tiene ya menos elasticidad que en el estado normal, y empieza á hacerse fragil. (Bouilland.) M. Cruveilhier ha considerado el aumento de densidad en el tejido cerebral como car[acte]rístico del primer periodo de la en[ce]falitis, y solamente seguida sin est[ado] anatómico intermedio de la formacion [de] pus. (*Dict. de med. et de chir. prat.* 5, p. 268.) Por el contrario, la ma[yor] parte de los autores miran este est[ado] como una condicion pasagera. El est[ado] opuesto se ha considerado tambien [co]mo una consecuencia de la inflamaci[on] y para distinguirla de una lesion an[álo]ga por su forma, pero bien diferente [por] sus causas, se le ha dado el nombre [de] *reblandecimiento inflamatorio.* (*V.* R[E]BLANDECIMIENTO.) Uno de los puntos [mas] principales de la discusion suscitada [en] estos últimos tiempos versa sobre este [he]cho; á saber, si este reblandecimiento [no] es diferente de la apoplegía, opinion c[on]traria á la de M. Cruveilhier; toda [la] diferencia segun este médico consiste [en] que en la apoplegía la sangre está r[eu]nida en un foco, y en la segunda está [in]filtrada formando una especie de co[m]binacion con la sustancia cerebral, [por] lo que cree se deba darla el nombre [de] *apoplegía capilar.* (*Med. prat.* 1821, p[ri]mer cuaderno, y *Anat. pat.* lib. 3.º y 5.

«No es este el lugar de debatir una cu[es]tion que mas bien se refiere á la patoge[nia] que á la anatomía patológica, pues c[omo] M. Cruveilhier no ha hecho mas que s[us]tituir el nombre de apoplegía capilar [al] de reblandecimiento rojo ó inflamato[rio] nada ha añadido ni cambiado la descr[ip]cion anatómica que hemos trazado, so[la]mente ha atribuido á la alteracion u[na] causa y naturaleza diferentes; en una p[a]labra ha descrito con el nombre de *ap[o]plegía capilar* cierto periodo de la e[n]cefalitis que caracteriza una hemorra[gia] capilar. Nos limitaremos pues á ha[cer] notar: 1.º que no se puede admitir q[ue] las causas, los síntomas y las indicac[io]nes terapéuticas sean las mismas en [el] reblandecimiento rojo y en la apopleg[ía] 2.º que si el reblandecimiento rojo tie[ne] de comun con la apoplegia el derra[me] de sangre fuera de los vasos que la [en]cierran, derrame que segun dice M. Cr[u]veilhier, tiene lugar en esta en los gru

troncos, y en aquella en los capila-
, la esencia de la enfermedad no con-
te ciertamente en la presencia de esta
gre derramada.» (Andral, *Cliniq. med.*
5, p. 329); 3.º que la observacion de-
estra, de un modo que nos parece
ontestable, que en el cerebro la in-
racion roja está separada de la supu-
cion por el reblandecimiento.» (Mon-
ret y Fleury, *ob. cit.* t. 3, p. 271.)

Tambien se ha agitado la cuestion de
el reblandecimiento inflamatorio po-
ia tener otro color que el rojo. M. Boui-
ud ha encontrado, dice, á veces una
rcion de la sustancia encefálica reblan-
cida y de color amarillo de canario;
ro como existe al mismo tiempo una
iltracion mas ó menos marcada, «aca-
, añade el mismo observador, es ra-
nal pensar que la coloracion amarilla
pende de la presencia de la sangre, de
que una parte habia sido ya absor-
da. Se sabe, en efecto, que á medida
e la absorcion se apodera de la san-
e derramada en cualquiera parte, el
lor rojo ó negro pasa poco á poco al ama-
lo.» (*Traité de l' encephálite*, p. 334).

3.º *Supuracion.* El pus se presenta
jo dos aspectos diferentes; unas veces
á diseminado é infiltrado en la sustan-
cerebral (*infiltracion purulenta*), y
ras está reunido en focos mas ó menos
nsiderables (*abscesos.*)

M. Lallemand ha manifestado que,
el cerebro, la infiltracion purulenta
cede á la infiltracion sanguínea, ab-
lutamente como en el pulmon. La he-
tizacion gris sucede á la roja; el pus
upa en cierto modo el lugar de la
ngre, y se infiltra como ella en la sus-
ncia cerebral; pero en lugar de colo-
rle de rojo debilita el tinte roseo que
es natural, y mientras que apenas al-
ra el color de la sustancia blanca,
mbia por el contrario considerable-
ente el de la sustancia gris, hasta el
nto de confundirse enteramente con
primera; por lo demas, segun que el pus
nga un tinte blanquecino, amarillento
verdoso, alterará de diversa manera el
lor de la sustancia cerebral. (Bouillaud, *ob. cit.* p. 234.) La decoloracion que sufre la sustancia gris es á veces tan completa, que M. Lallemand la ha visto en las circunvoluciones y en el cuerpo estriado tan blanca como el centro oval de Vieusens. (*Loc. cit.* p. 121.)

«Es necesario procurar no confundir, como ha sucedido muchas veces, el pus del cerebro con la pulpa nerviosa licuada. Si se examina comparativamente en el estado de mezcla el pus y la materia cerebral difluente, rara vez podrán confundirse estos dos productos del organismo. El pus no corre como la neurina líquida, no se presenta en gotas, ni se estiende bajo el dedo de la misma manera; ofrece caractéres propios que constituyen un producto aparte, y que impiden confundirle con las otras materias animales.» (Calmeil, *ob. cit.* p. 469.)

«Pensamos, dicen MM. Monneret y Fleury, que es necesario establecer de un modo general: 1º que el reblandecimiento puede tener lugar antes de la formacion del pus, y ser el resultado de una infiltracion serosa ó de la absorcion de toda la parte colorante de la sangre derramada; 2º que lo mas frecuentemente el reblandecimiento está determinado en la *sustancia gris* por la mezcla del pus con esta sustancia; 3º que en todos los casos la sustancia gris está mas ó menos decolorada, y que puede tambien volverse completamente blanca; 4.º que la sustancia blanca, por el contrario, cuando mas puede conservar su color natural, no debiendo considerarse el reblandecimiento como inflamatorio cuando está mas pálida que en el estado normal.» (*Ob. cit.* p. 276.)

En cuanto á los abscesos ofrecen un gran número de particularidades que observar; M. Lallemand ha descrito muy bien su formacion. El pus se forma, dice, una cavidad circunscrita poco á poco. Empieza por formar gotitas aisladas, que reuniéndose determinan pequeños focos purulentos del volúmen de un guisante por ejemplo, los que diseminados por la sustancia cerebral reblandecida, forman á su vez por su reunion

un foco comun mas ó menos considerable. La descripcion que sigue nos ofrece un ejemplo de ello: hácia la parte media del hemisferio derecho se encuentra un foco que contiene como dos cucharadas de pus amarillo-verdoso; la supuracion no está contenida en una cavidad bien circunscrita; las partes inmediatas están convertidas en una especie de putrílago, de modo que el pus se irradia como en las especies de senos; se ven flotar en medio del líquido unas especies de apéndices de sustancia blanca que no están unidos á la masa sino por un débil pedículo. Hé aquí el primer rudimento de un absceso recientemente formado cuya cavidad no ha tenido tiempo de circunscribirse exactamente. (Lallemand, *ob. cit.* 356 y 358.)

«Una vez reunido el pus en el foco, la estension de la caverna es variable; unas veces la coleccion de pus ocupa todo un hemisferio, y otras un espacio de una pulgada ó de algunas líneas. Al instante que la hoja del bisturí se sumerge en el foco purulento, sale de él una corriente de pus blanco-amarillento, consistente, filamentoso, y muy análogo al que produce el tejido celular de la piel. Algunas veces este líquido es espeso y de un olor fétido, pero lo mas frecuentemente sin olor. Examinando con cuidado las paredes del absceso despues de vacío, se encuentran formadas por la cubierta en que estaba depositado, en el espesor de media á una línea, por la sustancia cerebral, ó llenas de puntos rojos ó amarillentos, y casi siempre menos consistentes que en el estado normal. En algunos casos estas paredes ofrecen un color oscuro, apizarrado; algunas veces apenas difieren del tejido cerebral mas sano. No es raro encontrar en el cerebro muchos abscesos aislados, ó que se comunican entre si; y no lo es tampoco el ver un absceso abrirse paso á las cavidades ventriculares ó á la superficie del cerebro. El enfermo que es objeto de la *tercer carta* de M. Lallemand tenia en el hemisferio derecho dos cavidades llenas de un pus agrisado; la sustancia cerebral que circunscribia [...] focos era desigual y como escavada [...] senos, bastante blanda en algunos p[...] tos, consistente en otros, y atraves[...] por un gran número de vasos que [...] daban un tinte rojo uniforme.» (C[...] meil, *loc. cit.* p. 541.) En un enfer[...] abierto por M. Vady se calculó la c[...] tidad de pus evacuada en unas 3 on[...] (*Bibl. méd.*) La observacion 41.ª [...] Abercrombie ofrece un ejemplo de m[...] chos abscesos; en la 42.ª el cuerpo est[...] do por un lado era el asiento de un ab[...] so lo mismo que el del lado opuesto; [...] la 39.ª el mismo autor refiere un ej[...] plo de cuatro abscesos en un solo cere[...] (Abercrombie, *ob.. cit.*) «Hemos cr[...] desde luego, dice M. Calmeil ya citad[...] leer las observaciones de supuracion [...] cerebro, cuya publicacion pertenece y[...] una época muy posterior, que los au[...] res se habian olvidado de notar la ru[...] cundez, el aspecto punteado de las [...] redes del absceso, y probablemente [...] omision se ha tenido algunas veces. [...] ro como nos ha sucedido despues enc[...] trar la sustancia cerebral mas bien [...] colorida que hiperémica cerca de un [...] co lleno de pus; como nos hemos ase[...] rado muchas veces que el mismo ana[...] mico, que no señala en el cerebro [...] que la supuracion sin hyperemia, des[...] be con la mayor exactitud en los c[...] análogos todas las modificaciones de [...] lor de la sustancia cerebral, nos ha [...] do preciso asegurarnos, y reconocer [...] la supuracion no supone constantem[...] la hiperemia.» (*Ob. cit.* p. 543.) H[...] el presente no se ha tratado sino de [...] *abscesos no enquistados*; se encuent[...] sin embargo con demasiada frecue[...] que ofrecen una verdadera cubierta [...] los aisla del tejido encefálico. Se [...] ha dado el nombre de *abscesos enq*[...] *tados*, y algunos patólogos se incline[...] creer que pertenecen mas especialm[...] á la encefalitis crónica, aunque no [...] fácil determinar de un modo exac[...] que forma de la enfermedad pertene[...] M. Calmeil indica como medio de t[...] sicion entre las colecciones purule[...]

inarias y estos quistes la especie de ierta medio coposa, medio mucosa, empieza á formar, si puede decirse como una incrustacion en la superfi- interna de ciertos focos purulentos encéfalo. «Esta primer capa de ma- a plástica, ya sea precipitada del de- to comun ó ya constituya un depó- aparte, se parece perfectamente des- luego á un putrílago agrisado, ceni- nto, que se desprende fácilmente por rotacion, pero que deja en algunas tes de la superficie de la cavidad que tenia el pus placas desiguales cuya esion es mas pronunciada. La obser- ion 23 de la *tercer carta* de M. La- nand ofrece un ejemplo admirable de ceso del cerebro con un principio de anizacion de una cápsula seudo-mem- nosa. Despues de haberse evacuado pus de color gris blanquizco, que ocu- a en el lóbulo medio del lado derecho foco de unas tres pulgadas de diá- tro en todos sentidos, se vió la cavi- l del foco tapizada por una especie membrana blanda, coposa, bastante esa y densa para poderse distinguir ilmente; pero bastante resistente para e se la pudiese separar de la sustan- cerebral con la que estaba en contac- ; esta se hallaba en toda su circunfe- ncia y á una distancia bastante grande lucida á papilla.» (*Loc. cit.* p. 543.)

En época un poco mas avanzada la ra del quiste que esta bañada por el s se halla en lo general tomentosa, ave al tacto y semejante á la membra- vellosa de los intestinos; la cara es- rna está por el contrario compacta, apre- da y en algun modo comparable á una embrana serosa. Su espesor no es cons- nte, pues se pueden encontrar dos, tres aun cuatro láminas sobrepuestas. A ces se encuentran sobre el saco vasos nguíneos fáciles de seguir; en otros ca- s la membrana interna es rojiza; en ge- eral es facil aislarlos de la sustancia erviosa que los rodea, y tambien es- aerlos enteramente sin derramar el lí- uido que contienen.

«La sustancia cerebral inmediata á los abscesos enquistados se presenta bajo di- ferentes aspectos; en un caso la que es- taba en contacto con el quiste ofrecia un color rojo subido que iba disminuyendo de intensidad; en las partes coloreadas con menos uniformidad y de un tinte menos subido, se distinguian puntos de un rojo oscuro muy aproximados y que daban á los cortes del cerebro el aspec- to arenoso de ciertos granitos ó pórfidos rojos; á mayor distancia la pulpa era ama- rillenta y volvia á tomar por último su tinte natural.» (Lallemand *ob. cit.*, p. 11.)

Sin embargo es necesario notar con M. Calmeil, que un aumento ó una ligera disminucion de consistencia en la sustan- cia nerviosa que rodea al quiste consti- tuye casi siempre la única modificacion apreciable de tejido, y que á veces la sus- tancia nerviosa parece estar tan sana, que estraido una vez el quiste seria dificil, por solo el aspecto de las partes que le rodeaban, sospechar la menor alteracion. Diremos en fin para concluir que ciertos patólogos estrangeros han creido que los abscesos enquistados del tejido encefálico se debian á la supuracion de productos accidentales, pero esta opinion no es admisible.

4º *Gangrena* «Muchos médicos han suscitado la cuestion de saber si la in- flamacion del cerebro puede terminarse por la gangrena. Los caractéres anató- micos de la gangrena son por lo comun la variacion de color del tejido mortifi- cado que toma un tinte pardo ó verdoso, que está impregnado de un líquido de una fetidez insoportable, turbio y que tira á negro, como si se efectuase la pu- trefaccion en una parte espuesta al ca- lor y al aire y privada enteramente de vida. No hay duda que en la superficie del encéfalo se encuentran placas negras, verdes ó lívidas bastante distantes: la sustancia cerebral que ha sufrido esta modificacion morbosa, contiene al mismo tiempo un líquido en descomposicion y que exhala el olor de las escaras gan- grenosas; en algunos casos se encuentra tambien en el centro de un lóbulo del cerebro cierta cantidad de materia sanio-

sa, verdosa y fétida, y todas las partes adyacentes ofrecen un principio de reblandecimiento y un color apizarrado. No conviene sin embargo tomar al pie de la letra las espresiones de algunos antiguos autores que confunden frecuentemente la supuracion con el esfacelo. Habiendo sido llamado Forestus á visitar á un jóven que habia caido en un letargo, predijo que existia un absceso del cerebro, y que esta víscera estaba *esfacelada*. Se encontró el lado derecho del cerebro sanioso, pútrido y corrompido. Dodoneo dice que la dura-madre estaba negruzca, y que el cerebro parecia *esfacelado* en un hombre que habia sido herido en la cabeza con un instrumento contundente. Las descripciones de la gangreña cerebral hechas por Morgagni nos parecen demasiado positivas para que desaparezca toda duda. Habiéndose caido un hombre de cara se hirió en la frente, y la lámina esterna del cráneo presentó hacia el sitio de la herida una hendidura que no penetraba en lo interior del coronal. El cerebro, no solamente debajo de la fractura, sinó tambien en toda la estension de un hemisferio, presentaba un color negro-verdoso, y esparcia un olor repugnante; la alteracion de color se estendia en profundidad hasta el ventrículo lateral, y solo faltaba en la base del hemisferio. Insistiendo Morgagni sobre esta alteracion de la sustancia nerviosa con motivo de una rotura vascular que se habia efectuado en el mismo individuo en uno de los senos cerebrales, no titubeó en considerarla como un producto gangrenoso. (*Carta* 52, § 33, y *carta* 51, § 12.) Probablemente la terminacion de la encefalitis local por gangrena es precedida de los síntomas propios de la encefalitis parcial durante el periodo de turgescencia, y la paralisis de los miembros caracteriza el periódo de putrefaccion.» (Calmeil, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 11, p. 531.) Baillie dice que ha observado un caso de gangrena del cerebro; la sustancia era de un color pardo-negruzco, y tenia la consistencia de una pera podrida. (*Trait. d'anat. path.*, secc. 15.) Segun M. [La]llemand los casos de gangrena son [muy] raros; no pretendo, dice, que la infla[ma]cion del cerebro no pueda terminar [por] gangrena sino al contacto del aire; ún[ica]mente digo que el color oscuro que [ha] hecho creer en la gangrena no es [una] prueba suficiente de su existencia, p[or]que este color puede depender de la in[fil]tracion sanguínea de la sustancia [...] (Lallemand, *Cartas citadas*, t. 1, p. 4[...])

b. Estado crónico 1.º *Induracion.* [...] Lallemand ha admitido muchas varie[da]des de induraciones. Describe las indu[ra]ciones rojas, despues las fibrosas, fibro-[car]tilaginosas y óseas. Hablaremos aqui [de la] primera variedad, pues la segunda la [des]cribiremos al tratar de las produccio[nes] morbosas del encéfalo. (V. ENCEFALO, [pa]TOLOGIA.)

Las induraciones rojas son pues, p[ara] M. Lallemand reblandecimientos a[nti]guos con infiltracion sanguínea. Se f[or]man segun este anatómico del modo [si]guiente: en el principio la sustancia [ce]rebral que rodea los mas pequeños g[ló]bulos de sangre está reblandecida y [por] consiguiente inflamada, hallándose exa[cta]mente en el mismo estado que se o[b]serva al rededor de los focos hemorrág[icos] recientes. ¿Qué sucede á esta sustancia [ce]rebral reblandecida, quién recibe, qu[e] separa los pequeños globulos? Lo que [su]cede á la que recibe los grandes coá[gu]los; toma consistencia y encierra sepa[ra]damente cada glóbulo, se identifica [con] él, y el todo forma un tumor de figu[ra,] color y aspecto variables segun una p[orcion] de circunstancias. Los glóbulos [de] sangre pueden ser bastante grandes p[a]ra quedar visibles en ciertos puntos [del] tumor y formar pequeños coágulos [se]parados; pueden estar bastante apro[xi]mados é intimamente unidos para a[pa]recer confundidos y dar al tumor di[vi]dido por un instrumento cortante [el] aspecto de una masa de sangre coagula[da.] Si la alteracion es mas antigua, el teji[do] mas denso tendrá el aspecto de una m[a]sa de carne enteramente semejante á u[na] molleja de ganso, y sera un tumor co[...]

to en lo interior parecido al tejido riñon; si contiene un poco menos sanse creerá ver en él tumores carnosos, olamente rojizos, ó de un color de carbajo.

Si la sangre se encuentra aun en me- cantidad y en moléculas mas tenues, está mas intimamente combinada con sustancia gris, la induracion será parsca ó de un pardo-oscuro. En fin si moléculas sanguíneas están todavia s diseminadas, el tumor será rojizo y drá el aspecto de un esteatoma. (Lamand, *loc. cit.* t. 2º p. 393-396)

Es tambien importante notar que las luraciones rojas se hallan ordinariante en la sustancia gris. De diez y ocho servaciones referidas por M. Lallemand, a sola vez ocupaba la alteracion la stancia blanca. Trataremos en otra par- de los tumores fibrosos, fibro-cartilaosos, &c. (*V.* ENCEFALO.)

2.º *Ulceracion.* Esta alteracion paceser estremadamente rara. Abercrombe dice haberla encontrado una sola vez. s antiguos anatómicos Bonet, Lieutaud Morgagni han referido diversos ejemos de ella. M. Scoutetten ha publicado uchas observaciones (*Arch. gen. de med.* 7, p. 91); pero sobre todo debemos M. Lallemand (*Carta* 8.ª) pormenores iriosos sobre este objeto. Segun este prosor se ven al principio porciones mas ó enos considerables de sustancia cereral separadas de las partes inmediatas, cual está como corroida, ó bien la alracion consiste en un magma formado e la sustancia cerebral y de sangres mezladas, en medio de las cuales se encuenran fragmentos de sustancia cerebral inicta. En el principio la línea de demarcaion es poco perceptible entre la porcion ue debe ser absorvida y la que puede ontinuar viviendo. Las paredes están ojas, irregulares y reblandecidas; mas delante la cavidad se vacia, las paredes stán cubiertas de una capa de materia oagulada, de una sustancia pulposa marillenta semejante al pus espeso; mas tarde todavia la porcion deprimida se apiza de una especie de membrana celulosa. Al mismo tiempo las partes inmediatas de la sustancia encefálica, reblandecidas en un principio, se endurecen y coloran diversamente. En resumen, dice, las escavaciones, ulceraciones y todas las destrucciones de la sustancia cerebral no difieren de las otras alteraciones crónicas sino por una absorcion mas completa del tejido desorganizado y de los fluidos de que está penetrado. (*Ob. cit.*)

3.º *Cicatrizacion.* MM. Monneret y Fleury han procurado reunir los trabajos esparcidos sobre este punto interesante de la historia de la encefalitis, los cuales vamos á presentar en resumen. Hasta estos últimos tiempos el mayor número de los anátomo-patólogos han dudado sobre la posibilidad de la cicatrizacion del tejido encefálico reblandecido, pero investigaciones recientes parece por el contrario que han puesto este hecho fuera de duda.

M. Sims considera como señales de las cicatrices de este género la absorcion de una ó muchas capas de sustancia cerebral, la adherencia de la pia-madre, y cavidades en la sustancia de los cuerpos estriados ó las demas partes centrales con atrofia, si se trata de la sustancia gris; en la sustancia blanca, por el contrario, señala aberturas cortadas como perpendicularmente, ó muy lisas, que contienen un fluido claro ó un depósito rojizo, y aun algunas están tapizadas por una membrana fina; en general la sustancia cerebral está endurecida á su derredor.

M. Lallemand considera como cicatrices de la sustancia encefálica todas las induraciones fibrosas y fibro-cartilaginosas que son delgadas, aplastadas, radiadas, prolongadas é irregulares. (*V.* ENCEFALO.)

Broussais y M. Bouillaud admiten tambien la cicatrizacion de que hablamos. La analogía nos conduce á creer, dice este último, que dicha terminacion no está mas allá de los recursos de la naturaleza, y estoy casi por creer que muchas cicatrices, tomadas hasta aquí como consecuencias de derrames apoplé-

ticos, deben ser realmente consideradas como la terminacion de flegmasías cerebrales. M. Dechambre ha hecho numerosas investigaciones sobre este asunto, y ha llegado á establecer que la cicatrizacion del reblandecimiento se verifica por la formacion de una induracion de un blanco con matiz variable, constituida por hacecillos desiguales de la fibra cerebral entrelazados entre sí. Entre estos hacecillos existen huecos unas veces vacíos y secos, y otras que contienen un líquido blanco mate, &c. (*V.* Encefalo.)

Concluimos el exámen de las modificaciones de tejido atribuidas á la inflamacion y á sus consecuencias, porque esta parte importante de la historia de las enfermedades del encéfalo se tratará de un modo completo, como hemos dicho, en el artículo que concierne á las alteraciones patológicas de este órgano, á donde nos referimos para evitar repeticiones.

c. *Etiologia.* 1.º *Causas predisponentes.* M. Calmeil parece reconocer la influencia *hereditaria* en el desarrollo de la encefalitis; y es por decirlo asi, el único que ha pensado en esta predisposicion. (*Ob. cit.* p. 494.) El *temperamento* nervioso ha sido indicado en algunos enfermos, del mismo modo que el estado pletórico, y M. Lallemand ha confirmado en alguno de los sugetos puestos á su cuidado una constitucion apoplética caracterizada. Se observa esta afeccion en todas las *edades* de la vida, sin embargo la infancia y la juventud parecen ser las épocas en que la inflamacion de la pulpa nerviosa es mas comun; en segunda línea está la vejez; pero en estas dos condiciones la enfermedad parece ser menos decididamente aguda. El *sexo* influye de un modo muy evidente sobre el desarrollo de la encefalitis; no sucede lo mismo durante la vida intra-uterina, pues hay igualdad perfecta, y asi es que en 27 casos observados por M. Lallemand, 13 eran del sexo masculino y 14 del femenino. No es asi durante la vida real; pues M. Calmeil calcula que es duple el número de enfermos hombres, y M. Lallemand ha encontrado una p porcion todavia mayor, pues dice que sus sumas el número de los hombres doble ó triple, y atribuye esta pre posicion al aumento de actividad ce bral que exige la condicion de los hc bres. Las *afecciones morales* tristes, emisiones vivas, los trabajos ment muy prolongados, las vijilias, los dive escesos y la accion del calor aumen do por los individuos de algunas pro siones, son tambien otras tantas ca que pueden disponer al desarrollo d encefalitis.

2.º *Causas determinantes.* En el p mer lugar de estas causas se colocan *violencias esteriores.* M. Calmeil va su accion en una cuarta parte de los sos observados, y M. Lallemand en mitad. (*V.* Cabeza.) Viene despues influencia de los esfuerzos del vón que determinan la congestion cereb Broussais admite ademas la irritacion la mucosa del tubo digestivo. Los ex temas son tambien causas determinan y en fin es necesario notar la influencia virus venéreo admitida por M. Lallem de un modo positivo; la de las enfern dades del oido señalada por M. Ta la insolacion y la accion de algunos dicamentos, tales como la nuez vóm el opio, &c. (Giacomini.)

D. Sintomas. Admitimos con la n yor parte de los autores, dos varie des de la encefalitis segun su asiento: *cerebritis* y la *cerebelitis.* Se recon ademas en cada una de ellas una for *aguda* y otra *crónica.* Se ha distingui despues la encefalitis aguda, 1.º en ence litis llamada *general ó difusa*, y 2.º encefalitis *local ó circunscrita.* La his ria de la primera está tan intimamer unida á la de la inflamacion de las men ges que no es posible separarla de ella el estado actual de nuestros conocimie tos; asi es que el mayor número de nosografos han confundido su descri cion bajo los nombres de *céfalo-mem gitis, meningo-cefalitis*, &c. Nos ren timos para su historia á la palabra M ninges (enfermedades de las).

1.º *Cerebritis local.* (*aguda*) La [ce]rebritis aguda produce desde un prin[cip]io la cefalalgia, vertigos, desvane[cim]ientos, zumbidos de oidos, hormigueo [inc]ómodo en los miembros, y algunas ve[ce]s sensibilidad exagerada (Lallemand, t. [] p. 277.), lo que es raro á no ser en [los] casos en que la meningitis complica [la] enfermedad principal. El sueño es [agi]tado, interrumpido continuamente, [ó] bien hay un poco de soñolencia. El sis[te]ma muscular es el asiento de síntomas [qu]e varian de intensidad, pero bastante [co]nstantes en su forma; hay desde luego [ca]lambres, algunos sobresaltos de tendo[ne]s, despues contraccion ó rigidez mus[cu]lar que es un poco diferente de ellos; [co]nvulsiones ó empasmos clonicos, y una [gr]an dificultad ó imposibilidad absoluta [de] mover los miembros, que es preciso [no] confundir con la paralisis de la que [di]fieren esencialmente. (Monneret y Fleu[ry], Andral y Lallemand.) La inteligen[cia] permanece las mas veces intacta se[gu]n unos (Lallemand), y puede estar [tu]rbada segun otros (Andral); y es ra[ro] que esta funcion no se altere hasta [ci]erto grado. No existe siempre, es ver[da]d, delirio, pero se observa en las res[pu]estas del enfermo cierta descortesia, [u]na indiferencia ó una exaltacion que [p]rueban que la inteligencia no está en su [e]stado natural.

Casi todas las funciones participan de [lo]s desórdenes de que son asiento los [si]stemas nervioso y loco-motor: la ca[ra] está encendida, colorada, los ojos bri[ll]antes, la sed es viva, y las deyecciones [a]lvinas raras. Al mismo tiempo se mani[fi]estan fenómenos simpáticos en el tubo [d]igestivo: se observan náuseas y vómitos; [e]l pulso está fuerte, acelerado, ó bien se [n]otan en él variaciones estremas (An[d]ral); las orinas son raras, muy encen[d]idas, densas, sedimentosas, la piel está [ca]liente y cubierta de sudor. Una vez [q]ue la lesion anatómica se modifique y [s]e encamine á pasar al reblandecimiento [ó] á la formacion de pus, se aumenta el [a]batimiento, y las facultades intelectua[l]es se suprimen de un modo mas ó menos completo. «Los síntomas proceden con cierta lentitud, y se puede observar una graduacion sensible entre los fenómenos de invasion, que anuncian una exaltacion de las funciones, y los de determinacion, que indican la desorganizacion de que está atacado el cerebro.

«Al cabo de un tiempo variable, la sensibilidad que está afectada menos veces que la movilidad, disminuye ó se estingue; una insensibilidad general ó parcial sucede al aumento de sensibilidad; el enfermo cae en el coma, las convulsiones tónicas y clónicas son reemplazadas por la inmovilidad de los miembros y por su parálisis; la comisura de los labios, los párpados y las diferentes partes de la cara, esperimentan cambios que están en relacion con la estension ó el asiento de la enfermedad. El delirio y la incoherencia de las palabras cesan enteramente; no es posible obtener una sola respuesta del enfermo sin embargo que los órganos de los sentidos quedan intactos; el cerebro pierde la facultad de percibir las impresiones que llegan á el, y la inteligencia se embota y aun parece obliterarse. Al mismo tiempo los síntomas generales son los mismos que en el primer periodo, la sed es nula, la deglucion dificil y con ruido, el vientre está meteorizado, las deposiciones y las orinas se hacen involuntariamente, la piel está fria y cubierta de sudor; el pulso es débil é irregular, algunas veces frecuente é intermitente; la respiracion dificil, estertorosa y remisa, y las facciones están profundamente alteradas.» (Monneret y Fleury, p. 290.)

En cuanto á los signos que podrian servir para darnos à conocer cual es la porcion del encéfalo atacada, y que se sacarian del asiento de la contraccion y de la parálisis, no los indicaremos por haberlos tratado con cuidado en el artículo Apoplegia (*V.* esta palabra.)

Cerebritis local (*crónica*). Los fenómenos morbosos que se aplican á la inflamacion aguda caracterizan la marcha de las lesiones que se han atribuido á las alteraciones crónicas, de las que no

se diferencian sino por la duracion y su estado agudo; asi es que los fenómenos inflamatorios disminuyen á medida que el pus se reune en foco, mientras que los accidentes de paralisis y de contraccion persisten ó aumentan. Para tener un cuadro exacto de la cerebritis crónica, dice M. Lallemand, basta referirse á los de la inflamacion aguda; solamente que en lugar de durar doce ó quince dias, persisten seis ú ocho meses. La forma esencialmente crónica rara vez se presenta en los casos de reblandecimiento y de supuracion porque los enfermos sucumben demasiado pronto, ya à causa de la inflamacion consecutiva que sobreviene en la sustancia cerebral próxima á la lesion, ó ya por meningitis ó apoplegías intercurrentes; tambien es necesario tener cuidado en el estudio de los síntomas de la cerebritis crónica de distinguir la parte de la alteracion patológica y de las enfermedades consecutivas que provoca y que acabamos de indicar. Será necesario recordar que no tenemos á la vista una sola y única enfermedad homogénea, sino una serie de enfermedades distintas que ofrecen caracteres variados.

2.º *Cerebelitis (aguda)*. Antes de pasar mas adelante es importante confesar el estado poco adelantado de la ciencia en esta materia. M. Lallemand y M. Andral indican una cefalalgia limitada muchas veces en el occipucio; la contraccion, las convulsiones musculares, y la parálisis, lo mismo que la alteracion, rara vez se limitan á un lado del cuerpo; MM. Bouillaud y Magendie han notado la retraccion de la cabeza hácia atras y movimientos desordenados en el sistema muscular. MM. Foville y Pinel-Grandchamp creen que la sensibilidad debe estar mas ó menos alterada; M. Lallemand contradice esta opinion. Lo mismo sucede á la opinion de Gall y de M. Serres, relativamente al valor de la ereccion y de la eyaculacion. La inteligencia no ha sufrido nada en la mayor parte de los hechos observados; tambien, dicen MM. Monneret y Fleury, se po-
drá sospechar la cerebelitis cuand
manifiesten convulsiones en los miemb
sean difíciles la progresion y la estac
y queden intactas la sensibilidad y la
teligencia; sin embargo no olvide
que la mielitis puede ofrecernos ig
estado.

Cerebelitis (crónica). Los síntomas m
bosos que la acompañan deben preser
con los del estado agudo. Las mismas
laciones que los que ofrece la cereb
crónica con los de la cerebritis aguda.
to es todo lo que nos enseñan los auto
porque nadie ha ensayado todavia el tra
la historia de esta forma de la encefal

E. Duracion, pronostico. Dificil
indicar de un modo preciso la durac
de la enfermedad. M. Bouillaud ha
mostrado que de cuarenta y cinco
fermos han muerto nueve en el prim
septenario, seis en el segundo, seis en
tercero, dos en el cuarto, tres en el qu
to, y diez y ocho despues de muchos m
ses y aun años. (*Ob. cit.*)

El pronóstico es muy grave; muc
veces los enfermos perecen, y cuando
mueren resultan casi siempre desórden
como la paralisis, la hemiplegia, la
becilidad ó la abolicion de uno ó muc
sentidos. Algunas observaciones de
Lallemand se dirigen sin embargo
hacer creer que la encéfalitis aguda
su primer grado puede terminar por re
lucion. Finalmente las indagaciones
cientemente hechas por M. Dechamb
podrian tambien hacer creer la posib
dad de la curacion del reblandecimien
(*Gaz. med. de Paris*, 1838, núm. 2

Sea de esto lo que quiera, las pal
bras de M. Calmeil conservarán toda
importancia. «La encefalitis parcial,
ce este médico, que solo interesa
parte mas superficial de la sustancia co
tical del cerebro, constituye una de
inflamaciones mas funestas del organ
mo. Aun suponiendo que el enfermo pu
da escapar de la muerte durante el p
riodo agudo, lo que es muy raro cua
do el foco inflamatorio presenta unic
mente una pulgada de profundidad
estension, es siempre de temer que se r

luzca la encefalitis bajo la forma ...ica ó bajo la de una meningo-cefa... difusa. (V. MENINGITIS.) La encefa... local traumática ofrece sin embargo ...ho ménos peligro que la inflamacion ...bral espontánea. La aplicacion del ...ano ha permitido muchas veces eva... ...r los abscesos situados en la superfi... del cerebro y aun en su propio teji... en algunos casos han tenido lugar ...didas de sustancia demasiado consi... ...ables, que han debido necesitar para la ...trizacion de la herida el concurso de ... trabajo inflamatorio de cierta dura... ..., sin producir violentos desórdenes en ... conjunto de las funciones; pero la im... ...tancia misma que se dá á los sucesos ... esta especie demuestra el peligro de ... flegmasias del cerebro y de las me... ...ges, y los médicos que visitan con ...cuencia los hospitales de enagenados, ... ignoran cuan frecuente es encontrar ...re los paralíticos, militares que han ... en otro tiempo trepanados ó heridos ... la cabeza por sablazos, cascos de gra... ...da ó balas.» (Calmeil, *Ob. cit.*, p. 538.)
... CABEZA [heridas de TREPANO], &c.)

F. DIAGNOSTICO. M. Lallemand ha des... ...to en forma de aforismos el diagnós... ...o diferencial de las enfermedades ce... ...brales.

Inflamacion de las meninges. Sínto... ...as espasmódicos generales sin paralisis.

Hemorragia cerebral. Paralisis repen... ...na sin síntomas espasmódicos.

Encefalitis (escepto el cuerpo calloso ... septo lívido y la bóveda de tres pila... ...s). Paralisis precedida ó acompañada ... síntomas espasmódicos, ó bien debili... ...ad parcial lenta y progresiva; curso ...uchas veces irregular, intermitente.

(V. APOPLEGIA, ENCEFALO [productos di... ...rsos del], REBLANDECIMIENTO, CABEZA ...heridas de].)

G. Tratamiento. «La cerebritis y la ce... ...belitis deben estar reunidas en un mis... ...o estudio terapéutico; pero importa ...istinguir el estado agudo del estado ...rónico, y separar los diferentes periodos ...natómicos de la enfermedad, en razon ...e las varias indicaciones de cada una de ellas.» (Monneret y Fleury, *ob. cit.* p. 304.) Es necesario no olvidar tampoco que el tratamiento de la *encefalitis local* difiere poco del de la *encefalitis difusa*; por lo que este capítulo se completará en el que dedicarémos al tratamiento de la *meningitis.* (V. esta palabra).

1º *Encefalitis aguda. Periodo de escitacion* (*congestion é infiltracion sanguíneas*). En primera línea se hallan las *emisiones sanguíneas generales*, porque la primera indicacion es desahogar los vasos y favorecer la resolucion si es posible. Todos los autores modernos convienen en la influencia de las grandes sangrias practicadas en el brazo ó en la vena yugular esterna. Algunos prácticos han recurrido á la abertura de la arteria temporal, pero es necesario no olvidar que este medio no es tan útil como podria creerse á *priori*, y que es dificil sacar con él la suficiente cantidad de sangre. M. Bouillaud (*Traité de l' encèphalite.*) y M. Calmeil (*Dict. de med.*, 2ª edic.) insisten en que se prodiguen las sangrias, que se saquen de cada vez de catorce á diez y seis onzas de sangre, y que se repita, atendiendo al estado del pulso, cuatro, cinco ó seis veces en los primeros dias de la enfermedad.

Las *sangrias locales* están en segunda línea. Se recurrirá á la aplicacion de treinta, cuarenta y aun mas sanguijuelas á las sienes, á la base del cráneo, ó á las apófisis mastóideas; algunos prácticos sostienen la evacuacion sanguínea por medio de ventosas que aplican sobre las picaduras, y otros prefieren emplear solo cuatro ó cinco sanguijuelas á la vez y renovarlas sin intérvalo durante dos dias; se ha propuesto tambien el uso de las ventosas escarificadas y las incisiones en el cuero cabelludo. (*Hufeland' s Journal*, t. 3, p. 694.)

Un medio análogo aconsejado por M. Bland de Beaucaire, consiste en la compresion sostenida de las arterias carótidas por cuatro á cinco minutos con algunos de intérvalo. (*Bibliothèque medicale*, t. 62.)

La aplicacion del frio bajo diversas formas, tales como las afusiones frias, las

aplicaciones de tópicos frios y húmedos, y el hielo machacado y metido en una vejiga son tambien medios habitualmente usados. M. Foville se decide por las afusiones frias, y lo mismo hace J. Copland (*Cyclop. of pract. méd.* t. 1, p. 310). MM. Monneret y Fleury aceptan igualmente este medio que, dicen, han usado con ventaja. (*Op. cit.* p. 305.) Estos prácticos lian al rededor del cuello del enfermo un pedazo de hule; le colocan de modo que forme una canal para favorecer la corriente del líquido, y vierten durante una hora poco mas ó menos agua de nieve sobre la cabeza, siendo ventajoso colocar al mismo tiempo el sugeto en un baño tibio. Cuando cesa la irritacion se tiene cuidado de insistir en las aplicaciones calientes á las estremidades, &c. M. Calmeil no es partidario de este medio y cree que ha ocasionado accidentes. (*Ob. cit.*)

Los derivativos se usan en Francia con demasiada frecuencia. A ejemplo de Desault se ha administrado el tártaro estibiado en lavativa (*tártaro estibiado un grano, en dos libras de caldo de yerbas ó de tisana*); á lo que se deberá renunciar si están en mal estado las vias digestivas; otra precaucion importante hay que observar, y es que el emético no ocasione vómitos, porque estos exasperan la inflamacion.

Se ha recurrido ademas á los *revulsivos* aplicados á las estremidades, tales como sinapismos, vejigatorios, &c.: algunos los han puesto sobre el mismo cuero cabelludo ó sobre la cara (Rostan). M. Calmeil prefiere el sedal en la nuca.

Mencionamos tambien el método del contra-estímulo (Brera, Tomasini), los calomelanos en altas dosis (Copland), el colchico, la digital, &c.

Periodo de colapso. Reblandecimiento rojo, supuracion difusa, reblandecimiento pultáceo ó cremoso. «En este son inútiles las sangrías y las aplicaciones frias. ¿Se deberá recurrir á los estimulantes y á los tónicos? Esta cuestion ha suscitado vivas discusiones, sobre todo por parte de los médicos de la escuela fisiológica, y nos parece que no se [ha] examinado bajo su verdadero punto [de] vista. Nadie sin duda pretenderá que [es] necesario administrar los tónicos dura[n]te el periodo de congestion de la en[ce]falitis; pero cuando el enfermo, esten[ua]do por las emisiones sanguíneas ó po[r la] enfermedad, sucumbe por decirlo así [de] debilidad, cuando no puede resistir [el] trabajo de reabsorcion de que depe[nde] su curacion, ni sufrir la escitacion [es]cretoria que debe favorecer y acti[var] este trabajo ¿no estará indicado soste[ner] la economía y mantenerla en ciertos [lí]mites de fuerza por una alimenta[cion] nutritiva? El hierro y la quina ad[mi]nistrados con precaucion ¿tendrán [la] propiedad incendiaria que se les ha a[tri]buido? no podemos creerlo.» (Monn[eret] y Fleury, *ob cit.* p. 306.) En esta é[po]ca de la enfermedad se puede tod[avía] insistir con feliz éxito en los resolut[ivos] y los exutorios.

Periodo de paralisis. Absceso. [Este] punto ha suscitado discusiones muy [im]portantes; pero la naturaleza misma [del] objeto hace de esta cuestion un pu[nto] de cirugía que no puede separarse [del] estudio de las heridas de cabeza. [Las] consideraciones en que deberíamos ent[rar] nos hacen remitir este estudio á los [ar]tículos relativos á las lesiones traum[áti]cas del cráneo y de los órganos que [en]cierra, y de su tratamiento. (*V.* CA[BE]ZA [heridas de], ENCEFALO, TREPAN[O].)

2º *Encefalitis crónica.* «Cuando p[ue]da sospecharse que quede en el cere[bro] una alteracion grave, es necesario ap[re]surarse á establecer en las inmedia[cio]nes uno ó muchos focos de inflama[cion] permanente, á fin de prevenir las rec[ru]descencias siempre inminentes en semej[an]tes casos y favorecer la absorcion cu[an]to sea posible. Importa tener prese[nte] que el restablecimiento completo de [las] funciones no es siempre una prueba [in]contestable de la integridad del cere[bro] y que es mejor multiplicar en semej[an]tes casos las precauciones inutilme[nte] que dejar al enfermo espuesto á las [fu]nestas consecuencias que producirian

lemente las recaidas. Es necesario bien por los mismos motivos que se ongue la accion de los derivativos mas ó menos tiempo.» (Lallemand, cit. t. 3, p. 466.) V. Meningitis, eza [heridas de la], &c.

:NCEFALO. (enfermedades del), *phalum*, de ἐν τῃ κεφαλῃ, *que está cado en la cabeza*. Se ha dado este ibre á la porcion principal del sisteervioso que se halla encerrada en avidad del cráneo y de la columna ebral. La porcion contenida en esta ma parte se llama mas especialmen*édula espinal*. (*V*. esta palabra.)

:l encéfalo propiamente dicho, al cual dado algunos anatómicos el nombre *erebro*, se compone de porciones neras y de sus cubiertas; no trataremos ste artículo sino de las primeras, deido estudiarse en el artículo Menin(*V*. esta palabra) las enfermedades las cubiertas. Las porciones nerviosas el cerebro propiamente dicho, la proerancia cerebral, el cerebelo y la por superior de la médula. Describire las enfermedades de las tres prime porciones; y en cuanto á la porcion erior de la *médula espinal V*. esta abra.

a division que aceptamos no es nuey todos los autores modernos de paogia la han usado: Calmeil (*Dict. de d*, 2ª ed. t. 11, p. 444), Monneret y ury (*Compendium de medicine*, t. 3º 130), Foville (*Dict. de med. et chir. at.*, t. 7, p. 200). Es muy dificil en cto separar en capítulos distintos lo e concierne á la patologia de estos disos órganos sin esponerse á repeticio inútiles, atendido que bajo el punto vista de la etiologia, de los síntomas del tratamiento, su historia ofrece una npleta analogia. «Todas las partes de masa nerviosa que estan encerradas en cráneo se alteran bajo la influencia de mismas causas; manifiestan un padeniento por síntomas si no idénticos al enos muy análogos, y se confunden á ces en una disposicion patológica gene l. En el estado de enfermedad producen consecuencias igual ó casi igualmente funestas, y en fin reclaman medios terapéuticos que no se diferencian en nada, sea que se pretenda combatir las lesiones del cerebro, del cerebelo ó de la protuberancia anular.» (Delaberge y Monneret, t. 2.º p. 131.)

A. Encefalo. (Enfermedades del) en general.

Muchas veces es muy dificil determinar el papel que hacen los centros nerviosos en la produccion de los accidentes patológicos que cada dia se observan. Este examen ha dado lugar entre los médicos á opiniones muy contrarias, á causa de las ideas sistemáticas que han decidido el modo de ver de estos diversos observadores. Georget en vista de un manantial tan fecundo de errores se pronunció contra ellas (*Dict. de med.* 1ª ed. 1828, t. 7º p. 552); despues de él M. Foville ha prevenido nuevamente á los prácticos sobre los obstáculos que encontrarian (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 7º p. 220). «Algunos patólogos, dice, no escuchando mas que su preocupacion en favor de la supremacia del encéfalo, y al mismo tiempo pareciendo haber olvidado las enfermedades de los otros órganos ó aparatos de órganos, han querido hacer entrar en el dominio del encéfalo todas las afecciones de los síntomas, de las que han podido sacar un fenómeno nervioso, sin reflexionar que penetrando los nervios todas las partes del cuerpo, y estableciendo entre ellas y el encéfalo una comunicacion indispensable para el ejercicio de sus funciones, era imposible que un órgano ó un aparato de órganos estuviese enfermo, sin que el mal se hiciese sentir en los nervios que le animan, y que esta propagacion de afecciones no se manifestase por algunos síntomas particulares. Estos síntomas aislados y aumentados por su prevencion eran para ellos toda la enfermedad. Por otra parte, participando el encéfalo de las afecciones generales de la economía, y espresando en medio de ellas su padecimiento particular por síntomas tambiens particulares, solo á él ven y escuchan lo

partidarios esclusivos de su importancia; las enfermedades de toda la economía tan poco conocidas en su verdadera naturaleza, y tan dignas por consiguiente de ser estudiadas en conjunto y en detalle, son todavia á sus ojos puras enfermedades del encéfalo.

«Por otra parte, ciertos médicos que con Broussais dan diferente importancia al modo con que se siente sobre el cerebro la influencia de las demas vísceras por el intermedio de los nervios, que ellos llaman simpatías, sacan de esta circunstancia la conclusion de que no está casi nunca afectado directamente, y que es entre todos estos órganos el menos sugeto á flegmasías. Para evitar todo error, es necesario apelar á la opinion de todos los maestros y observar los hechos sin prevencion.»

Clasificacion. Las clasificaciones de las enfermedades del encéfalo son muy numerosas y muchas veces muy opuestas entre sí; nosotros no discutiremos su valor pues no puede ser de ninguna utilidad para nuestro objeto. Un exámen rápido de estos métodos diversos hallará lugar entre las generalidades relativas á las enfermedades del sistema nervioso. (*V.* NERVIOSO, enfermedades del sistema.) Nos ocuparemos aqui de las enfermedades cuya naturaleza anatómica no se conoce.

Síntomas. M. Lallemand ha establecido, y muchos patólogos han admitido despues de él, que los síntomas que se observan en la mayor parte de las enfermedades del encéfalo se pueden referir á dos estados opuestos: el de espasmo ó de irritacion, y el de paralisis ó de colapso.

«La *exaltacion* caracteriza un gran número de neurosis; es contínua en cierto modo en los sugetos nerviosos é impresionables; complica la mayor parte de las enfermedades agudas febriles; parece que depende de una actividad mayor de las funciones de la circulacion general; acompaña en su principio á las flegmasías de las meninges y del cerebro, y se desarrolla muchas veces bajo la influencia de una irritacion crónica de esta v[…] cera, como en los sugetos que pade[…] enagenacion mental.

«La *depresion* pertenece á los ind[…] duos debilitados por sustracciones re[…] radas del influjo nervioso, y sobrevien[…] la convalecencia de las enfermedades [. . .] han comprometido seriamente la sal[…] Parece depender de una disminucion [. . .] la circulacion cerebral, ó de un obstá[…] lo en la circulacion venosa; acompañ[…] las flegmasías agudas y crónicas de [. . .] meninges y del cerebro, ya sea á causa [. . .] los derrames serosos, de la turgescen[…] de la masa nerviosa que se observa [. . .] semejante caso, ó ya en virtud de [. . .] desorganizacion particular que se op[…] al libre ejercicio de las funciones.

«Los fenómenos de irritacion son [. . .] siguientes: cefalalgia, fotofobia, sensi[…] lidad del oido, dolores de los miemb[…] vértigos, desvanecimientos, zumbidos [. . .] oidos, picazon, hormigueo en las est[…] midades factiles, insomnio, delirio [. . .] sus diferentes formas, exaltacion de [. . .] facultades intelectuales, contraccion [. . .] la pupila, contraccion contínua ó int[…] mitente de los músculos, convulsion[…] temblores, &c.

«Los fenómenos de colapso son: es[…] do obtuso de la sensibilidad, disminuc[…] de la vista y ceguera, disminucion [. . .] oido y sordera, embotamiento de [. . .] miembros y de la sensibilidad cután[…] disminucion de la inteligencia, estup[…] soñolencia, coma, caro, debilidad m[…] cular, balbucencia, pérdida de la pa[…] bra, paralisis del movimiento, &c.» (I[…] laberge y Monneret, *ob, cit.* p. 135.)

Diagnóstico. El diagnóstico de las e[…] fermedades del encéfalo se deduce de [. . .] apreciacion de estas diversas manifes[…] ciones que pueden variar en númer[…] en intensidad. «Una lesion parcial de [. . .] funciones supone en el encéfalo desór[…] nes mas limitados que la pluralidad [. . .] los fenómenos funcionales morbosos. [. . .] suma el número de las alteraciones e[…] cefálicas está representado por el de [. . .] lesiones notadas en el esterior. Las lesi[…] nes que atacan los movimientos del la[…]

quierdo del cuerpo tienen su sitio en el lado derecho del encéfalo, y si la parálisis ó las convulsiones existen en el derecho, el encéfalo ha padecido en el izquierdo un cambio morboso. Las lesiones generales de los movimientos suponen una alteracion en cada lóbulo del cerebro ó del cerebelo, ó bien un desórden que afecta las partes del encéfalo colocadas en la línea media. Las lesiones de la sensibilidad y los desórdenes que les corresponden en la cavidad del cráneo admiten tambien un cruzamiento de sitio; las alteraciones son difusas en el delirio general, y están limitadas á un espacio circunscrito cuando solo hay una tendencia, por ejemplo, que presenta disposiciones morbosas.» (Calmeil, *ob. cit.* p. 488.)

Las lesiones que acabamos de enumerar pueden existir separadamente ó combinarse de mil modos diferentes. Un brazo puede quedar insensible sin perder el movimiento y vice versa; el delirio puede recaer sobre las ideas ó pensamientos; puede haber alucinaciones sin perder la razon, y se puede á la vez perder la inteligencia, el movimiento, el sentimiento, &c.

Los fenómenos generales pueden ayudar al diagnóstico, pero en general solo suministran luces muy débiles y casi accesorias. Para evitar repeticiones inútiles no los indicaremos sino segun estudiemos las diversas lesiones encefálicas que acompañan.

Etiologia. Las causas de las enfermedades del cerebro son generales ó accidentales. Las primeras son innatas ó adquiridas, y las segundas son comunes á todos los individuos. Algunas de estas afecciones atacan mas generalmente á los individuos de tal edad ó de tal séxo; asi es que la locura hace sus estragos mas bien en las mugeres que en los hombres; el histerico es propio del séxo femenino, mientras que la hipocondría ataca casi esclusivamente al hombre. La infancia dispone á las convulsiones, á la coréa, al hidrocéfalo, á la meningitis, á contracciones, &c. Las flegmasías agudas y algunas degeneraciones no se observan sino en los adultos. La aplopegía, ciertas demencias y el reblandecimiento senil, son por decirlo asi esclusivos de los viejos.

Notamos entre las influencias accidentales ciertas caquexias, las causas traumáticas, la insolacion, la accion del calórico concentrado, de una luz viva, los trabajos intelectuales, los escesos de todo género, &c.

Pronóstico. «Cualquiera que sea la naturaleza de las enfermedades cerebrales, ha dicho M. Foville, su gravedad es proporcionada á su estension y á la importancia de la parte que ocupan. La curacion completa de los desórdenes que no son sino una modificacion orgánica es posible; nada mas comun que volver al estado normal una parte que contenia en su tejido mas sangre que lo acostumbrado, como lo prueban todos los casos de resolucion de las enfermedades inflamatorias ó de simples congestiones; la indicacion que hay que llenar para obtener estas curaciones es facil. La curacion completa de las alteraciones de otra naturaleza es imposible; sin embargo aun se pueden esperar algunos cambios favorables en muchas de estas especies.» (Foville, *loc. cit.* p. 224.)

Lesiones anatómicas. «Muchas enfermedades del encéfalo no dejan al parecer en el cadáver ninguna señal de su existencia; y muchas otras que admiran al anatómico que esplora los órganos contenidos en el cráneo, no se refieren de modo alguno á los fenómenos funcionales morbosos observados durante la vida. Resta pues por determinar la espresion anatómica de una porcion de lesiones de funciones intelectuales, sensoriales y locomotrices. La anemia parece cooperar á la produccion de cierto número de accidentes cerebrales, y la inflamacion juega un papel importante en la produccion de las principales lesiones de los centros nerviosos. Muchas alteraciones parecen ofrecer caractéres especiales y que denotan un modo de formacion cuyo secreto no es conocido.» (Calmeil, *ob. cit.* p. 491.)

Tratamiento. Se pueden modificar las lesiones funcionales del encéfalo desaho-

gando los vasos por medio de las sangrias generales, ó bien obrando sobre el sistema venoso craniano por medio de las locales. Las observaciones de M. Foville prueban que las sangrias mas abundantes y multiplicadas no pueden nunca desingurgitar el cerebro tanto como desingurgitan los demas órganos. Sin embargo no hay razon para concluir que no producen efecto y que no se deben emplear, porque seria apartarse del modo de ver de M. Foville y aun ponerse en contradiccion con él. Ademas de la deplecion vascular, las sangrias obran modificando la porcion fibrinosa de la sangre, propiedad de que tambien nos podemos aprovechar. En otras ocasiones se puede obrar sobre los tegumentos, sobre los órganos de las cavidades esplánicas, se irrita la piel, se la cubre de exutorios, se procura provocar la traspiracion, y se le aplican calmantes. Tambien se puede obrar sobre el tubo digestivo y diversos órganos secretorios por medio de los escitantes, purgantes, diuréticos, narcóticos, &c. Se estimulan los órganos de los sentidos, y se ponen en accion la electricidad y el calórico. Finalmente se asocian á veces á estos agentes físicos los medios morales.

B. Encefalo (enfermedades del) en particular.

I. Encefalo (congestion del); *golpe de sangre, hiperemia cerebral* (Andral). «Algunas veces la hiperemia cerebral llega insensiblemente hasta la hemorragia, y las lesiones que se encuentran en los cadáveres no pueden siempre destruir la incertidumbre que reina bajo este punto de vista. La congestion cerebral puede constituir por si sola toda la enfermedad, ó bien no ser mas que el primer grado de una encefalitis local ó general incipiente (*V.* Encefalitis); puede no ser mas que efecto de otra afeccion, tal como un tuberculo, un quiste, un cáncer ú otros productos accidentalmente desarrollados en el cerebro. (*V.* § XII, producciones accidentales del encefalo.) Importa para el pronóstico y para el tratamiento diferenciar estas diferentes congestiones, pues si bien se reun[...] por un fenómeno comun, *la flux[...] sanguínea*, difieren por el punto de [...] parten.» (Delaberge y Monneret, *Co[...] de méd.* t. 1, p. 227.)

Síntomas. Segun M. Andral, la c[...] gestion cerebral puede presentarse [...] muchas formas que importa disting[...] por lo que reproduciremos los princi[...] les puntos.

Primera forma. Está caracterizada [...] aturdimientos mas ó menos intensos;[...] enfermos pueden tener al mismo tie[...] po cefalalgias, desvanecimientos, zum[...] dos de oidos, aberraciones de la vi[...] dificultad momentánea de hablar, h[...] migueo en los miembros y algunas v[...] en la cara. Esta se halla ordinariame[...] colorada; los ojos están inyectados, y [...] pulso es poco frecuente y de fuerza [...] riable.

Este estado puede no durar sino al[...] nos instantes ó algunas horas; pero pu[...] tambien prolongarse por muchos me[...] y aun persistir por espacio de muc[...] años; en ciertos sugetos no se prese[...] mas que una vez, en otros vuelv[...] parecer con intérvalos mas ó me[...] distantes.

Segunda forma. Despues que los at[...] dimientos han durado mas ó menos tie[...] po, puede suceder que adquieran [...] repente bastante intensidad para tras[...] marse en una pérdida repentina de [...] nocimiento; pero esta puede igualme[...] sobrevenir sin que hayan precedido at[...] dimientos. En esta forma los enfer[...] se caen de repente privados de con[...] miento, de sensibilidad y movimien[...] pero si se les levantan los miembros [...] quedan algunas veces en la posicion [...] se les coloca, y hablando con propie[...] no hay paralisis. Pueden permanecer [...] este estado desde algunos minutos ha[...] veinte y cuatro ó treinta horas; desp[...] vuelven en sí y se restablecen m[...] pronto sin conservar ninguna lesion [...] movimiento y de la sensibilidad. O[...] despues de haber vuelto en sí conserv[...] por muchos dias cierta dificultad en [...] ejercicio de algunas funciones de la [...]

·elacion, y asi es que hablan y se
·ven con dificultad.

'ercera forma. Al mismo tiempo que
enfermos se privan del conocimiento
den ser atacados de paralisis, ya ge-
al, ya limitada á alguna parte del
rpo; pero casi al mismo tiempo que
lisipa la pérdida de conocimiento des-
rece tambien la paralisis de tal modo,
no se puede admitir que en este
o hay hemorragia cerebral.

Cuarta forma. En lugar de una sus-
ısion general ó parcial de la movili-
l, puede verificarse esta funcion de
modo irregular y desordenado, sin
e tenga parte la voluntad. En este
o al mismo tiempo que hay pérdida
conocimiento, se observan diferentes
ovimientos convulsivos ó la contraccion
rmanente de algunos músculos; todos
tos accidentes duran cuando mas al-
ınas horas, y despues desaparecen sin
jar señal alguna.

Quinta forma. No hay pérdida de co-
ocimiento; lo que sobreviene desde lue-
es una paralisis, unas veces limitada
ciertos músculos de la cara, y otras
tendida á todo un lado del cuerpo.
sta paralisis desaparece muy pronto á
s pocas horas de haberse presentado, y
esde entonces no es presumible que
aya unida á una hemorragia ó á un
eblandecimiento.

Sesta forma. Está caracterizada por
a aparicion repentina de movimientos
onvulsivos, parciales ó generales, sin pér-
lida anterior de conocimiento. Estos mo-
vimientos se disipan prontamente sin de-
ar señal alguna; pero pueden tambien
sobrevenir despues que los individuos
han esperimentado por mas ó menos
tiempo aturdimientos, y aun persistir
estos.

Sétima forma. La congestion cere-
bral no produce el cóma ni ejerce in-
fluencia notable en los movimientos;
siendo la inteligencia la que especial-
mente está turbada, se observa un de-
lirio violento acompañado de gran des-
arrollo en las fuerzas musculares. Por
lo comun algun tiempo antes de la muer-te, el delirio es reemplazado por un estado comatoso que se hace mas y mas profundo: sin embargo hemos visto algunos casos en que los enfermos conservaban una agitacion estrema hasta el momento de la muerte, y no cesaban de hablar y dar voces.

Octava forma. En esta forma sobreviene una fiebre contínua al principio, durante la cual predominan sobre todo los síntomas que pertenecen á la primera forma que hemos indicado. (*Cliniq. médic. des malad. de l' encéphale*, t. 5º, p. 236—241, ed. de 1840.)

M. Rostan ha combatido estas divisiones, y cree que no se pueden admitir todas estas variedades de la congestion. Piensa que se ha desconocido frecuentemente la naturaleza de la enfermedad, y que en muchas circunstancias se han tomado por congestiones lo que eran verdaderas hemorragias, aunque muy circunscritas. (*Gaz. des hóp.*, *año de* 1835, t. 9 núm. 56 y 59.)

Causas. Las causas productoras de la congestion cerebral son las que hacen afluir mucha cantidad de sangre hácia el encéfalo, tales como la plétora y el ejercicio de ciertas profesiones; pero pueden tambien producirla los obstáculos en la circulacion venosa encefálica. Los ejercicios violentos, el vailar wals, por ejemplo, pueden determinar una congestion cerebral instantánea. Un estudiante de leyes murió repentinamente valsando en un baile público; se encontró la sustancia cerebral en estado granuloso en toda su estension. (*Lancete. francaise*, 1829, *núm.* 80.)

J. Russel, M. Andral y otros muchos autores han observado la congestion cerebral despues de una fuerte insolacion. Lo mismo sucede con los efectos del calórico muy intenso. Los sugetos sometidos á una temperatura de 30 á 40° del centigrado perecen muchas veces de repente, y se ha observado en la abertura de los cadáveres que las lesiones anatómicas de la congestion encefálica, son iguales á las que produce el frio llevado de 15 á 25 grados. Esta obser-

vacion hecha ya por Bank y Solander en la tierra del fuego, ha sido justificada de nuevo en la retirada de Rusia por Larrey, Kirckoff y otros médicos. Aun sin que el frio sea tan escesivo, parece que una temperatura media de invierno en nuestros climas templados predispone á la congestion cerebral; y asi es que los estados hechos en Turin, Holanda y París por diversos observadores demuestran que las congestiones cerebrales son muy comunes en los meses de invierno. (Andral, Falret, &c.)

M. Andral ha tratado de averiguar (*Cliniq. medic., loco cit.*, p. 263) la influencia que ejercian los diferentes órganos sanos ó enfermos en la produccion de la congestion cerebral; y asi es que admite que en el estado normal el trabajo de la digestion, y en el patológico la gastro-enteritis aguda y crónica ejercen una accion no dudosa sobre la circulacion cerebral, como igualmente el aumento de la fuerza de impulsion aumentada del corazon; pero no por esto debemos creer, dice, que todos los individuos que padezcan palpitaciones tengan congestiones cerebrales. El estado febril sobre todo en los niños, algunas flegmasías de de ciertas vísceras y diferentes congestiones orgánicas, pueden tambien hasta cierto punto tener relacion de causa á efecto con la hiperemia cerebral.

Una alimentacion muy suculenta, el abuso de las bebidas alcoólicas, algunos pescados, la absorcion de ciertos gases, tales como el ácido carbónico y el óxido de carbono, las pasiones vivas y los ejercicios violentos se han considerado tambien por la mayor parte de los patólogos como causas frecuentes de la congestion encefálica.

Alteraciones anatómicas. «La hiperemia produce principalmente el efecto de dar á la sustancia cerebral una coloracion insólita, y de inyectar mas ó menos fuertemente los vasos de las meninges y el tejido celular sub-aracnoideo. La consistencia de la pulpa es ordinariamente normal; cuando se la corta exuda por toda su superficie gotitas de sangre que vuelven á presentarse á medida que enjuga, y que se parecen á granos arena de color rojo que se hubiesen polvoreado en la sustancia blanca. designa con el nombre de estado are so ó punteado del cerebro esta for de hiperemia, que puede ser parcia general. Este punteado es sobre t muy aparente en el centro oval Wieussens, en el tálamo óptico y en parte esterna de los ventrículos.

Tratamiento. A. Profiláctico. No produciremos aqui lo que se ha di acerca de las reglas que se han de seg para prevenir cuanto sea posible la a ricion de las congestiones ó de las h morragias cerebrales en los individ predispuestos á ellas, ó para impedir repeticion, pues para este punto de h giene remitimos al lector al artíc Apoplegia, en donde se han descrito d talladamente estas precauciones. (*V.* e ta palabra).

B. Curativo. «Parece que la cong tion cerebral es una de las enfermed des contra las que deben ser útiles l emisiones sanguíneas copiosas, y efecti mente asi sucede en muchos casos; h mos visto desaparecer de repente, de pues de una abundante sangria, la c falalgia, los aturdimientos, los zumbid de oidos, la hinchazon de los mien bros, &c.; pero se multiplican tambien m de una vez las pérdidas de sangre, los signos de la congestion no se desva necen, ó bien desaparecen para volver presentarse despues.» (Andral, *loco ci* p. 282.) (*V.* Enfermedades del ence falo en general, § Tratamiento.)

El observador que acabamos de cita ha visto tambien que la sangria produ ce una perturbacion tal, que bajo su in fluencia los simples signos de una con gestion cerebral se trasformaron en lo de una apoplegía. Esta insuficiencia e la accion de las sangrias ha hecho á M Andral esperimentar otros agentes tera péuticos, y cree poder afirmar que si s obtienen pocos buenos resultados em pleando los purgantes, es porque se han usado con demasiada reserva. «Podemos

mar, dice, que hemos ensayado esta dicacion con la mayor ventaja, pero purgantes que prescribiamos tenian tante accion para producir de diez á ce ó quince evacuaciones alvinas en nte y cuatro horas. Por este medio se aron en poco tiempo congestiones e habian resistido á las sangrias. Estos ultados deben estimular á los prácti- á ensayar los efectos de esta me- acion.

II. ENCÉFALO (hemorragia del). (*V.* OPLEGÍA.)

III. ENCÉFALO (inflamacion del). (*V.* CEFALITIS.)

IV. ENCÉFALO (reblandecimiento del). tando consagrada la palabra reblande- iento para designar las diversas al- aciones de que aqui se trata, remiti- s á esta palabra en la que haremos historia general de esta modificacion tológica de los centros nerviosos. (*V.* EBLANDECIMIENTO.)

V. ENCÉFALO (gangrena del). No exis- n observaciones auténticas para demos- ar que el cerebro puede gangrenarse imitivamente; esta degeneracion pare- que está muy estrechamente unida á inflamacion encefálica de que es una las terminaciones mas raras, y ya he- os hablado de ella al hacer la historia de encefalitis (*V.* esta palabra)

VI. ENCÉFALO (edema del). La histo- a de esta alteracion de la sustancia en- fálica está poco adelantada. «Los an- guos patólogos han hecho mencion con ecuencia de una infiltracion serosa de sustancia cerebral. El cerebro nos ha recido frecuentemente impregnado de umores acuosos; pero puede ser que la ngre fuese serosa, y que la serosidad oviniese en estos casos de los tubos vas- lares y no del intérvalo que separa los obulos de la materia nerviosa.» (Cal- eil, *Dict. de med.*, 2.ª parte, t. 11, 451.) Recientemente, M. Etoc-De- acy ha llamado de nuevo la atencion e los médicos sobre este punto cu- oso de anatomia patológica (*Sur la upidité cons. chez. les aliénes.* *Tesis* e Paris, 1833). Este observador ha trazado los caractéres del modo siguien- te. «La sustancia de los dos hemisferios parece húmeda, esponjosa é infiltrada de serosidad clara, que una presion ligera hace trasudar en gotitas en la superficie de las incisiones; la sustancia medular es de un blanco mate. Una vez tan solo era mas marcado el edema en la primera que en la segunda. Fué dificil apreciar con exactitud la consistencia de las partes impregnadas de serosidad. El cerebro mas pesado y voluminoso que en el estado normal y colocado sobre su bóveda no se aplastaba; quedaba fijo como si se hu- biese aumentado su densidad, y sin em- bargo si se le cortaba presentaba al es- calpelo mucha menos resistencia que en el estado ordinario. Se podia creer en este caso que su sustancia estaba reblan- decida. Esta consistencia aparente de los hemisferios no existia realmente; resultaba de la compresion de los glóbulos nervio- sos por la serosidad intermolecular. Para apreciarla bastaba ver y tocar el cerebro; seria tan dificil espresarlo con palabras como representarlo por láminas.»

Segun este observador esta lesion es rara y no ataca inmediatamente á la vi- da. De trescientas veinte autópsias hechas en la Salitreria, no la ha encontrado si- no en sugetos enagenados.

VII. ENCÉFALO (hidropesía del). (*V.* HIDROCÉFALO y HIDRORAQUITIS.)

VIII. ENCÉFALO (induracion del). «Pen- samos que lo mismo que el reblandeci- miento y la hipertrofia, la induracion puede tener lugar independientemente de un estado de inflamacion de los cen- tros nerviosos.» (Delaberge y Monneret, *Comp. de med.* t. 2, p. 180.)

Estado anatómico. M. Andral admite los grados siguientes:

Primer grado. La sustancia nerviosa es semejante, relativamente á su consis- tencia, á un cerebro sumergido por al- gun tiempo en ácido nítrico debilitado.

Segundo grado. La sustancia es dura como la cera, ó como un pedazo de que- so de Gruyere.

Tercer grado. Adquiere la consisten- cia y elasticidad de un fibro-cartílago.

En los dos últimos grados la sustancia nerviosa contiene ordinariamente poca sangre, y es por el contrario notable por la blancura como nacarada. En el primer grado está por lo comun poco inyectada y aun exangüe, pero otras veces es por el contrario el asiento de una hiperemia demasiado considerable, y salen de ella numerosas gotitas de sangre cuando se corta.» (*Précis d' anatomie pathol.* t. 2, p. 808.)

¿Estas alteraciones pueden manifestarse al esterior por síntomas apreciables? Pensamos que en el estado actual de la ciencia la respuesta debe ser negativa, porque todos los patólogos que han señalado esta modificacion de consistencia en el encéfalo, no han dicho nada de los caractéres que podrian darlas á conocer.

Añadiremos sin embargo, que muy recientemente se han creido ver algunas relaciones entre esta lesion anatómica y los accidentes producidos por las emanaciones saturninas; pero no sabemos nada de positivo sobre este punto.

IX. Encefalo (hernias del). (*V.* Encefalocele.)

X. Fecefalo (hipertrofia del). Se designa generalmente con el nombre de *hipertrófia cerebral* el estado de la sustancia encefálica, que consiste esencialmente en el aumento preternatural, ya en número ya en volúmen, de las moléculas que le son propias. (Delaberge y Monneret.)

Estado anatómico. «Se encuentra la dura-madre aplicada inmediatamente sobre la superficie del cerebro y amoldada exactamente con él; esta hoja fibrosa parece muy estrecha para contener la masa encefálica, adelgazada y como violada; los senos apenas contienen sangre, y si se hace una incision en esta membrana, se vé salir la sustancia cerebral, que comprimida en lo interior forma hernia al través de esta abertura recien hecha. No se encuentra en la cavidad serosa la cantidad de líquido que la lubrifica ordinariamente, asi es que su superficie parece seca, árida, y se adhiere con bastante fuerza cuando se la toca con el dedo. Las circunvoluciones del cerebro, princ palmente hacia su cara convexa y su rior, han adquirido un volúmen mas co siderable; están aplastadas y reunidas tal modo unas con otras, que con di cultad se distinguen los intérvalos que separan; en la parte superior, el cerel representa una masa uniforme, sobre cual no se ven depresiones ni eminenci Toda la sustancia cerebral se parece á clara de huevo endurecida por la cocci ó á la pasta de malvavisco desecada; peso y densidad son considerables, y r siste notablemente á la presion. Someti á una traccion moderada se alarga romperse, y vuelve en seguida sobre misma como un cuerpo elástico, lo q le dá alguna analogia con la materia los cartílagos. Contiene poca sangre y tubos vasculares están vacios. La susta cia cortical parece mas pálida, y la m dular mas blanca que en el estado ord nario. Los ventrículos laterales están p co aparentes; su cavidad parece reduci á la mitad por la aproximacion de s paredes, y no contienen un átomo de s rosidad. Al mismo tiempo que el cer bro tiende á ocupar un espacio mayor, caja huesosa puede no aumentar de d mension, que es lo mas frecuente, ó bi agrandarse á medida que el cerebro desarrolla.» (Andral, *Precis d' anat. pa thol.*, t. 2, p. 774.)

En las observaciones recogidas has ahora, la protuberancia cerebral parti paba del estado del cerebro; no se ha d mostrado aun la hipertrófia del cer belo, ya concomitante ya aislada. (C meil, Andral.)

«La hipertrófia de los lóbulos del c rebro se ha observado en niños, en adu tos, y en individuos de mas de cuaren años; afecta á los dos sexos, sus caus son desconocidas, y no se puede atribu á este esceso de nutricion ningun orig apreciable.

«La hipertrófia cerebral casi siemp va acompañada de dolores de cabeza. E te síntoma es muchas veces el primer y dura muchos años antes que el co junto de accidentes empieze á inspir

nnos temores. Los dolores son contí- s, remitentes é intermitentes. En los últimos casos las exacerbaciones ó la eticion de los accesos pueden presentar intensidad y violencia que el suge- o puede contener sus gritos, se agi- á su pesar, permanece echado, huye toda sociedad, y teme el ruido y el ligero movimiento.

Parece que las convulsiones deben stituir un fenómeno casi constante en hipertrófia cerebral accidental. Estas vulsiones ofrecen el aspecto, la du- on instantánea y el curso irregular a epilepsia, ó bien no tienen ningun cter determinado positivo, presentán- bajo la forma vaga de contraccio- musculares, que afectan por un tiem- limitado el uno ó los dos brazos, un lado del cuerpo, la cara, los cuatro nbros, &c. En algunas circunstan- principalmente hacia el fin de la en- medad, los fenómenos convulsivos casi contínuos, aumentan por cri- con estado comatoso ó sin pérdi- le conocimiento, ó bien se manifiestan lemente por accesos que inspiran ayor terror á los enfermos. Algunos víduos sostienen dificilmente en equi- o el cuerpo y los miembros, y pare- ue están como afectados de un prin- de paralisis general.

l estado de los sentidos es incierto, durante los accesos convulsivos, los emicrania, la vista y el oido pueden turbados, el tacto está algunas ve- btuso ó doloroso, y el olfato y el son poco activos; pero estos fenó- s son muy variados para que se to- seriamente en consideracion.

l desarrollo de la hipertrófia mar- on lentitud, pero jamás puede de- narse de un modo positivo la épo- que la masa cerebral ha empeza- adquirir un desarrollo anormal. La r parte de los enfermos observados aquí han padecido por espacio de os años. Al principio las funciones icas apenas están turbadas; se ma- an cuando mas ganas de vomitar nto los accesos de hemicrania, no hay aumento de calor, el pulso está mas bien tardo que acelerado, y los en- fermos pueden continuar aunque con cierto trabajo entregándose al cuidado de sus negocios, que acaban por abandonar á medida que la reunion de los acciden- tes adquiere mas intensidad. Cuando el mal ha hecho progresos, el menor mo- vimiento les es incómodo, y atacados ince- santemente por un fenómeno ó por otro viven en un estado lastimoso. Unas veces la muerte se verifica en medio de una crisis convulsiva, otras durante un sín- cope imprevisto, y otras la agonía sobre- viene gradualmente y el individuo su- cumbe con los síntomas de un hidrocé- falo sumamente abundante, pudiendo tambien ser víctima de otra afeccion.» (Calmeil, *ob. cit* p. 494.)

Los medios terapéuticos empleados hasta ahora no han producido ninguna mejoría en este estado, cuyo conocimien- to exacto tanto deja que desear.

XI. Encéfalo. (agenesia y atrofia del). Reuniremos aquí la historia de estos dos estados morbosos, que los patólogos han confundido hasta ahora en una misma des- cripcion, aunque no haya entre ellos una perfecta identidad. Asi que, «la *agenesia cerebral* designa la falta primitiva ó con- secutiva de desarrollo ó acrecentamiento del encéfalo ó de una de sus partes, y la *atrofia cerebral*, por el contrario, no pue- de tener lugar sino cuando el órgano ha adquirido todo su desarrollo, ó cuando ha esperimentado una disminucion en su volúmen despues de haber estado pri- mitivamente bien conformado.» (Cazau- vieilh, *Arch. gener. de med.*, t. 14, p. 7.) La atrófia, segun M. Breschet, es un de- fecto de nutricion general ó local, no so- breviene sino despues de la evolucion or- gánica, no pertenece á los diversos pe- riodos de esta, y por consiguiente por la gran mayoria de aparatos se observa en una época posterior á la de la vida intran- terina. (Breschet, *Arch. genér. de med.* t. 25, p. 453, y t. 26, p. 78.)

«Es interesante, dice M. Calmeil, so- meter al cálculo el grado de frecuencia de la atrófia en cada hemisferio del en-

céfalo; pero la solucion definitiva de este problema depende de hechos nuevos y mas numerosos. Comparando el resultado de 18 autópsias hemos observado que la agenesia es mas frecuente en el lóbulo izquierdo que en el derecho. Esta frecuencia se halla en la relacion de 7 á 5.» (*Ob cit.*, t. 11, p. 603.)

La atrófia de los hemisferios es mas frecuente que la de las demas partes; la disminucion de volúmen puede tener lugar sobre la sustancia de los hemisferios mismos ó solamente sobre las circunvoluciones, en totalidad, y tambien sobre algunas solamente. En algunos de estos casos, aunque falte una gran porcion de un hemisferio, el saco que representa las meninges conserva casi su capacidad normal, y un líquido seroso mas ó menos trasparente ocupa el sitio de la sustancia nerviosa. En otros sugetos se encuentran debajo de las meninges los diferentes órganos, tales como los cuerpos estriados, los talamos ópticos, &c. Estas porciones nerviosas pueden tambien faltar estando las otras partes en el estado normal, y aun se ha visto que en los cuerpos estriados, por ejemplo, la atrófia se verificaba esclusivamente sobre la sustancia blanca ó sobre la gris. Se ha demostrado tambien la falta del cuerpo calloso. (Cazauvieilh, Andral, Reil, Calmeil, Breschet.)

Otras porciones del sistema nervioso pueden ofrecer diversas alteraciones que acompañen á la atrófia; asi es que se han visto alterados los nervios ópticos, la médula espinal de volúmen muy pequeño, y se han encontrado tuberculos en la sustancia cerebral, &c.

Las *causas* de la agenesia son muy poco conocidas, pues su accion sucede ordinariamente durante la vida intra-uterina. Unos han admitido para esplicarla la falta de desarrollo en la evolucion del sistema nervioso (*Cazauvieilh*); otros atribuyen la atrófia del cerebro á un derrame seroso, cuya primitiva causa fuese la inflamacion, que es casi el modo de pensar del profesor Lallemand. Tambien se ha creido que las partes que faltaban jamas han existido, sin pretender dar u[n]a esplicacion de las causas que han impe[di]do á la evolucion seguir su curso. Igu[al]mente se ha invocado la accion de las ca[u]sas traumáticas, tales como un golpe [re]cibido por la madre durante la gestaci[on], ó una caida de aquella ó del niño si[en]do muy pequeño (*Andral*); las convul[sio]nes se han presentado algunas veces co[mo] causa primera de la enfermedad (*Caz[au]vieilh*).

Síntomas. «La atrófia de una porcion [del] encéfalo trae consigo casi constantem[en]te una lesion de los movimientos vol[un]tarios. El individuo está en parte pri[va]do del uso de un lado del cuerpo, de [un] brazo, de una pierna, ó de los cu[atro] miembros, segun el asiento, la estens[ion] y la profundidad de la atrófia. En [ge]neral cuando la lesion cerebral exis[te á] la izquierda, la paralisis se observa [á la] derecha; y esta última se verifica [en el] lado izquierdo, cuando la atrófia t[iene] su asiento en el lóbulo cerebral [de]recho. Muchos enfermos ofrecen ade[mas] una contraccion muscular mas ó [me]nos fuerte en los miembros paraliz[ados]. Estos individuos no tienen firmeza; [an]dan, pero con dificultad, si la pier[na es] la afectada. Se sirven del brazo enfe[rmo] que tienen que sostener muchas [ve]ces con la otra mano. Muchos están ep[ilép]ticos, y otros totalmente paralíticos si[n que] la pierna ni el brazo tengan el m[ismo] grado de inmovilidad. Los miem[bros] atrofiados están mas ó menos defo[rmes]. La hemiplegia existe 11 veces sobr[e 12;] la contraccion 9 sobre 12; la sensi[bili]dad puede estar mas ó menos abol[ida]. La falta de la parálisis no es sin er[bar]go imposible, con tal que la atró[fia no] ocupe mucha estension. En una [joven] que llegó á los quince años, y que [con]servaba el uso libre de sus miem[bros] faltaban enteramente los dos lóbul[os del] cerebro. Los sentidos no se afecta[n en] la misma proporcion que los movi[mien]tos; la sensibilidad, que es incompl[eta en] algunos individuos, casi nunca se [pierde] totalmente. Apenas se encuentran [en la] actualidad algunos ejemplos de so[...]

lesiones de la vista, del gusto y del ...ito. Algunas veces hay estrabismo; la ...a y la cara estan torcidas, los movi...ntos de la lengua torpes, y los senti... están igualmente afectados. La inte...ncia se resiente casi siempre de la ...la conformacion del cerebro, la me...ria es infiel, el entendimiento limita... el caracter desigual, y los enfermos ...enden con dificultad á leer, á traba-...... El cráneo rara vez es simétrico; ... lado de la frente, la region parietal ...a occipital derecha ó izquierda pre-...tan una depresion muchas veces con-...rable y que corresponde regular-...nte á la parte que falta.» (Calmeil, *cit.* p. 599.)

Es raro que los individuos afectados ... una atrofia cerebral sucumban por ... enfermedad de este órgano. Muchos ...gan á una edad avanzada, y los que ...ecen en las diferentes épocas de la ...a sucumben las mas veces de afeccio... de las vias respiratorias ó de otras ...ceras, pero no de una lesion cerebral.

M. Calmeil ha procurado reunir los ...os que puedan servir para establecer ... un modo tan exacto como sea posi... el diagnóstico de esta afeccion. «La ...alisis congénita ó seudo-congénita, di...es en general facil de reconocer cuan...es antigua. Las circunstancias en que ...ha manifestado la lesion del movi...nto, el aspecto de los miembros que ...in encogidos, atrofiados ó contrai...; la detencion del desarrollo de la ...ligencia, y la regularidad casi cons...te de las funciones de la vida orgá...i, no permiten estraviarse en conge...as, y el método de esclusion quita to... idea de un tumor, de un absceso, de ... reblandecimiento, &c., y todo lo mas ...ria suponerse una hemorrágia antigua, ... hubiese terminado por reabsorcion y ...trizacion despues de haber produci... en el cráneo muchos destrozos. ¿Pe... el diagnóstico es igualmente facil en ... niño de pecho y en uno que empie... á andar? Si al nacer ha presentado ... deformidad sensible de los miem...s, ó una diferencia notable en su volúmen, la cuestion está resuelta al momento; pero no asi cuando los padres no reparan sino despues de mucho tiempo el estado de debilidad de un lado del cuerpo, ó cuando la emaciacion muscular parece efectuarse de un modo gradual. Es claro en efecto que el desarrollo de un tubérculo, de un escirro y un absceso enquistado provocarian casi los mismos accidentes. Unamos á esto que el sugeto puede sufrir algunos dolores, dar gritos y esperimentar accidentes convulsivos, y formaremos una idea del estado embarazoso del médico. En los casos de este género conviene suspender el juicio definitivo y aguardar, para pronunciar el último resultado sobre la naturaleza del desórden que afecta al encéfalo, á que el jóven tenga algunos años mas. Entonces si la salud física parece buena, si la inteligencia continúa siendo casi nula, si la hemiplegia se señala mas, si las dos mitades del cuerpo sufren un desarrollo desigual, se pueden declarar los temores que habia sobre el porvenir del enfermo. Es necesario sin embargo tener reserva en este juicio, porque los niños escrofulosos pueden en su primera edad ofrecer algunos fenómenos análogos respecto á las funciones de locomocion.»

XII. Encefalo (producciones accidentales del). Como hace observar juiciosamente M. Bouillaud (*Traité de l'encéphalite*, p. 269, Paris 1825), «las producciones llamadas *accidentales*, *anómalas* ó de *nueva formacion*, cualquiera que sea su diferencia anatómica, tienen de comun que todas hacen el papel de verdaderos cuerpos estraños; y por consiguiente determinan síntomas locales semejantes. Siempre que exista en el cerebo una materia tuberculosa, escirrosa, encefaloidea ú otra, resultará un efecto comun, á saber, la desorganizacion de la porcion del cerebro en que se encuentren estas producciones, y la compresion de la sustancia que las rodea. No cave duda que las producciones accidentales que no tienen análogas en la economía, no pueden por sí dar lugar á ningun síntoma, ¿pero qué es la alteracion de la funcion de un ór-

gano sino un síntoma? Luego estas producciones accidentales no tienen funciones porque no están organizadas, y por consiguiente no tienen síntomas propios, ó lo que es lo mismo lesiones en sus funciones.»

Estas consideraciones apoyadas en la autoridad y ejemplo de Abercrombie (*Des malad. de l' encephale*, p. 449, *trad.* de Gendrin; 2ª edic. 1835), nos han hecho dar al principio de este artículo de una manera general la historia sintomática de las producciones accidentales del encéfalo, proponiéndonos estudiar despues, aparte y sucintamente, lo que estas diferentes producciones pueden ofrecer de especial segun su *naturaleza* y su *asiento*.

Estas formaciones anormales pueden ser: 1º tumores fungosos, fibrosos, cartilaginosos y aun óseos del cerebro ó de la dura-madre; 2º producciones escirrosas, encefaloideas ó sarcomatosas, tubérculos, quistes é hidátides desarrollados en la pia-mater ó en las diversas partes de la pulpa encefálica.

Síntomas. Adoptarêmos las categorías formadas por Abercrombie y fundadas sobre la analisis de cincuenta hechos que ha agrupado segun la naturaleza de los síntomas. Estas categorías son en número de siete. (V. Abercrombie. *ob. cit* p. 454 y 495.)

Primera forma. Cefalalgia que ha durado por mucho tiempo terminándose en fin por el coma ó por una aniquilacion gradual. El fenómeno sobresaliente es aqui una cefalalgia contínua. «Este dolor varia mucho, tanto respecto á su asiento como á su intensidad, y uno de los caractéres mas notables de esta afeccion es que el dolor se exacerba á veces por parosismos regulares con intérvalos de remision incompleta ó completa. Estos violentos síntomas tienen frecuentemente remisiones tan notables, que el observador superficial se para á pensar que solo hay una cefalalgia periódica ó una cefalalgia dependiente de una dispepsia, y con tanta mas razon cuanto que el estómago está con frecuencia turbado en sus funciones, y que los mas violentos ataques van acompañados de *vómitos*. La terminac[ion] de las afecciones de esta primera form[a es] variable; la enfermedad puede hacers[e fu]nesta repentinamente por convulsio[nes] ó gradualmente por el estado comat[oso] ó por un aniquilamiento gradual sin [co]ma ni convulsiones. Una terminac[ion] muy frecuente es por la invasion de u[na] inflamacion crónica que se termina [por] un derrame ó de cualquier otro mod[o.»] (Abercrombie, *ob. cit.* p. 455-56.)

Segunda forma. Cefalalgia, lesio[n] de los sentidos, de la palabra ó de [las] facultades intelectuales. En la segun[da] forma, despues de una cefalalgia fija q[ue] ha durado algun tiempo, se afectan [los] sentidos. Asi es que la vista, el oido, [el] gusto, el olfato, y á veces las faculta[des] intelectuales se pierden. En general [so]breviene gradualmente la ceguera. (*[Id.] ibid.*) Ordinariamente pierde la vista [un] ojo y despues otro. La pérdida de la [pa]labra es tambien un fenómeno demas[ia]do ordinario de esta forma, á lo que [si]gue la degradacion de las facultades [de] la inteligencia, y la muerte sobrevi[ene] frecuentemente en medio de un est[ado] comatoso progresivo ó de fenómenos a[po]plectiformes.

Tercera forma. Cefalalgia con af[ec]cion de los sentidos y convulsiones. «[Los] síntomas de la tercera forma de las [en]fermedades orgánicas del cerebro son [to]dos los de la segunda, en cuanto al [do]lor y lesion de los sentidos, y adem[as] las convulsiones. Estos accidentes pue[den] reproducirse con cierta regularidad [co]mo en la epilepsia, ó pueden venir [en] ciertos periodos cuando la enferme[dad] parece agravada y unida á cierto gr[ado] de inflamacion. Los paroxismos se pa[re]cen algunas veces á accesos de tétan[os, y] otras á ligeros ataques de apoplegía.» (*[Id.]* p. 457.) En estos casos la muerte ti[ene] lugar de una manera repentina en m[e]dio de un ataque de apoplegía ó c[on]vulsiones, ó bien de un modo progres[ivo.]

Cuarta forma. Convulsiones sin [de]sorden de los sentidos, inteligencia [á] veces debilitada. «La cuarta form[a se] caracteriza por convulsiones sin ning[un]

feccion de los sentidos, frecuentemente on muy poco dolor, y en general sin el olor fijo y constante que se manifiesta n las formas precedentes. Las convulsiones se presentan algunas veces con las ormas regulares de la epilepsía, y en tros casos por ataques mas irregulares, enovándose muchas veces en un tiempo orto, y cesando en seguida por intervalos considerables. Violentos paroxismos de cefalalgia preceden ó acompañan veces á las convulsiones, y la memoria de desórdenes en general al cabo de lgun tiempo. La muerte sucede algunas eces en estos casos en un ataque de conulsion ó despues de varios dias de coma.» (*Id.*, p. 458.)

Quinta forma. Síntomas cerebrales on parálisis. «Los síntomas de la quinta orma son accidentes paralíticos, ya sea a hemiplegia, ya la paraplegia ó ya la paralisis de todas las partes situadas al rededor del cuello. En algunos casos la paralisis esta limitida á un solo miembro. Estas paralisis se distinguen de las paralisis ordinarias en que se manifiestan gradualmente; al principio se debilita un miembro, y esta debilidad se umenta cada vez mas hasta que constituye una verdadera paralisis, que algunas veces es precedida de violentos dolores en el miembro. La palabra se hace dificil, y en algunos casos se altera la memoria; la cabeza está pesada habitualmente, ó sobreviene la cefalalgia por paroxismos.» (*Id.*, p. 459.) El autor de que copiamos estos detalles hace notar, al hablar de la paraplegia; que los resultados dados por las autópsias no son satisfactorios, porque se ha omitido examinar la médula espinal; volveremos á insistir sobre esto al estudiar uno por uno los síntomas.

Sesta forma. Síntomas dominantes que tienen su asiento en los órganos digestivos. «La sesta forma de la enfermedad llama nuestra atencion sobre un punto de gran interes; se caracteriza por una serie de síntomas que el enfermo refiere al estómago, pero que en realidad son el resultado de la enfermedad del cerebro. En muchas enfermedades orgánicas del cerebro está afectado el estómago, pero notablemente en la que estamos tratando al presente, porque la afeccion del estómago es el síntoma dominante. Los enfermos se quejan por lo comun muy poco de la cabeza durante la mayor parte del curso de estas enfermedades. Sin embargo, la cabeza en general es el asiento de dolores ó de pesadez, que atacan á veces por accesos como una cefalalgia periódica, ó por paroxismos acompañados de vómitos como en los ataques de hemicrania. El dolor se aumenta por los esfuerzos, el calor, las conmociones morales y la ingestion de licores estimulantes. El apetito es variable en general y el sueño malo; el estómago es el asiento de una sensacion de opresion; se manifiestan frecuentes vómitos que suceden unas veces al despertar por la mañana, otras con intérvalos inciertos, y otras repentinamente y sin ninguna indisposicion anterior. Los enfermos esperimentan en general mal estar que refieren á diversos órganos que pueden disfrazar la naturaleza de la enfermedad en sus primeros periódos; pero al cabo de cierto tiempo empiezan á manifestarse accidentes cerebrales, tales como accesos de pérdida de la memoria, paroxismos de convulsiones y afecciones de la vista. A este grado de la enfermedad puede suceder repentinamente la muerte en un ataque de convulsiones, ó despues de haber sido precedida de una serie de vivos dolores.» (*Id.* p. 461.)

El diagnóstico es sumamente dificil, como se ve, sobre todo durante los primeros tiempos de la enfermedad; los fenómenos relativos á las vias digestivas, que en este caso predominan, son los únicos que atraen la atencion del médico, y en casos semejantes es necesario tener muy presente los accidentes relativos á la cabeza que son mas marcados que lo que debieran ser en una enfermedad del estómago. M. Abercrombie cree que en esta forma las lesiones existen principalmente del lado del cerebelo.

Setima forma. Vertigos y síntoma

apopléticos, ataques de apoplegía debiles y pasageros. «La sétima forma se distingue particularmente por afecciones apoplectiformes ligeras y pasageras. Estas afecciones consisten particularmente, en algunos casos, en vértigos habituales tales, que los enfermos no se atreven á salir solos; otras veces son ataques repentinos y pasageros de suspension de toda la potencia muscular sin pérdida de conocimiento. En algunos casos son ataques de coma completo que puede reproducirse en intérvalos regulares é irregulares; algunos enfermos tienen conocimiento de la aproximacion de estos accidentes y se meten en la cama antes del ataque; existe ordinariamente en estos casos mas ó menos debilidad en los miembros, y en general, pero no constantemente, cefalalgia. La vista está afectada en algunos casos, ya de un modo permanente ya por paroxismos, y sucede que los vértigos y las pérdidas de conocimiento se escitan por los movimientos del cuerpo, y desaparecen por el reposo de los enfermos.» (*Id.*, p, 461.) La terminacion fatal llega como en los casos precedentes, de un modo repentino en medio de un ataque, ó bien en el coma, ó tambien con fiebre ó con delirio.

Nos resta ahora volver al examen de los principales fenómenos enunciados en estas diversas formas morbosas.

1º *De la cefalalgia.* Nada es mas variable que los carácteres que presenta respecto á su asiento é intensidad. Primeramente, en cuanto á la frecuencia, hemos visto que existia casi siempre pero en diferentes grados; unas veces débil, casi nula, y las mas muy aguda y que acomete por accesos; es obtusa en ciertos casos, lancinante en otros, pudiendo ir acompañada de latidos muy incómodos que ocupan gran parte ó un punto limitado de la cabeza. Data ordinariamente de una época muy remota, como lo hace observar M. Calmeil (Dict. en 25 vol. art. Encefalo, t. 11, p. 560), y casi siempre en fin ha seguido una marcha progresiva. El calor de la cama ó de una habitacion, los trabajos intelectuales, la aplicacion intensa, el ruido y las emociones renuevan facilmente los paroxismos ó los hacen mas intensos. «El dolor simula en algunos casos una neuralgia por el modo con que se irradia de un punto siempre el mismo á otros del cráneo. Puede como la neuralgia manifestarse bajo una forma intermitente sin que por esto ofrezca nada de regular en sus ataques, y tambien la hemos visto disminuir como ciertos dolores llamados nerviosos por una presion mayor ó menor, sobre los puntos que ocupa. Las sangrias que no tienen ningun valor sobre la afeccion orgánica de que es síntoma, pueden sin embargo disminuirla y aun hacerla desaparecer momentáneamente. Entre las observaciones publicadas las hay en que el dolor vuelve ó se exaspera en cada época menstrual, y que cesa ó disminuye luego que empieza la evacuacion. Sin embargo en todos estos casos la lesion orgánica queda la misma pero al rededor de ella cambian sin cesar las condiciones de la pupila nerviosa.» (Andral, *Clinique med.* t. 5, p. 640.) El asiento no tiene nada de constante, unas veces esta circunscrita á un punto muy limitado, otras ocupa una mitad de la cabeza, y otras en fin está enferma toda la cabeza. No hay una relacion cierta entre el sitio del tumor y el del dolor; sin embargo casi siempre se manifiesta en el mismo lado que la lesion anatómica.

2º *Sensibilidad general* «El dolor que tiene su asiento en la cabeza puede irradiarse á otras partes. Asi es, que en ciertos casos los individuos han esperimentado en el tronco y en los miembros dolores mas ó menos vivos que simulaban muy bien los dolores reumáticos ó nerviosos. Otros han ofrecido una exaltacion singular de la sensibilidad cutánea; pues no se podia tocar la piel sin esperimentar una impresion de las mas desagradables, mientras que otras veces por el contrario la piel habia perdido toda sensibilidad, y en fin á veces atormentaba á los enfermos un prurito insoportable. Asi es, que con una misma lesion en diferentes individuos el cerebro

refleja en los órganos la diversidad infinita de sus impresiones por la diversidad misma de los fenómenos que determina.» (Andral, *ob. cit.* p. 640.)

3º *De los sentidos especiales.* La vista es por lo comun la que mas pronto queda abolida. Hemos dicho, segun Abercrombie, que la ceguera completa ó incompleta empezaba por un ojo para atacar en seguida al otro; otra observacion no menos importante sacada del mismo autor, es que el accidente de que hablamos puede suceder aunque el tumor encefálico no comprima al nervio óptico. Por lo demas, no siempre se observa una debilidad de la vision; hay casos de diplopia (vista doble), y en fin ciertos sugetos han presentado verdaderas alucinaciones del sentido de la vista. Viene despues la sordera ó al menos la obtusion del oido. El gusto y el olfato no se afectan.

4.º *De la inteligencia.* Debilitada en muchos casos, se conserva intacta en algunos otros; pero es raro que al fin no caiga el enfermo en una de las dos perversiones opuestas de la inteligencia, el coma ó el delirio; y en ciertos sugetos hay enagenacion mental.

5º *De la parálisis.* Este es uno de los fenómenos mas comunes y que se establece de diferentes modos; en el mayor número de casos se manifiesta de un modo progresivo; en otros sobreviene precipitadamente á consecuencia de un acceso epilectiforme, &c., puede desaparecer ó disminuir muchas veces para presentarse de nuevo. Abercrombie que ha insistido mucho sobre estos accidentes, mira la hemiplegia como el resultado de la presencia de un tumor en uno de los hemisferios (el del lado opuesto), y la parálisis como dependiente de una lesion del cerebelo ó de la médula espinal, llegando aun hasta preguntar (*ob. cit.* p. 489) si se puede admitir que una paraplegia tenga lugar sin lesion del cordon raquidiano. Sea lo que quiera, notemos con M. Andral (*ob. cit.* p. 638) que esta parálisis puede ser simple ó complicada con contraccion contínua ó por intérvalos.

6º *Convulsiones.* «Las convulsiones proceden á veces de una época muy antigua, presentan los principales caractéres de la epilepsia, y se manifiestan por intérvalos variables ó por accesos que se pueden tomar por epilépticos. En este caso los fenómenos musculares son generales y sin peligro aparente para los enfermos luego que la crisis se ha disipado. En algunos individuos se anuncian los ataques convulsivos por cefalalgia, tendencia al coma, y por una reunion de síntomas cerebrales escesivamente graves, cuya duracion es de muchas horas y á veces de muchos dias..... En fin, en muchas circunstancias, las convulsiones afectan esclusivamente un brazo, una pierna, un lado de la cara, y ordinariamente estas mismas partes son las amenazadas de parálisis, sino están ya privadas de movimiento voluntario.... Se citan algunos ejemplos de contracion permanente de los músculos del brazo, de la nuca, &c....» (Calmeil, *art. cit.*, p. 561.) Notaremos que las convulsiones pueden servir menos aun que la parálisis para localizar el sitio de la produccion accidental.

Duracion y terminacion. La *duracion* ofrece una porcion de variedades; se podria creer á primera vista que debe ser muy considerable, pero se variará de opinion al pensar que pueden existir producciones accidentales en el cerebro por mucho tiempo sin producir ningun síntoma. Cuando el tumor ha adquirido dimensiones muy considerables, entonces se manifiesta frecuentemente por la turbacion que ocasiona en el cerebro, otras veces los accidentes se declaran mas pronto, y en los casos en que la produccion ofrece dimensiones muy pequeñas, que es lo que sucede sobre todo en los tubérculos y las formaciones óseas. Asi es, que los fenómenos morbosos pueden manifestarse solamente algunos meses antes de la muerte, mientras que en otros casos atormentan al enfermo por muchos años.

«La *terminacion* puede sobrevenir de dos modos: ó bien se presentan los signos de una encefalitis aguda, y sucumben los individuos ya en el coma, ya

con convulsiones; ó bien se estinguen gradualmente; se pierden las fuerzas y se deterioran todas las funciones; flegmasias intercurrentes atacan el pulmon ó las vias digestivas, se forman escaras en la piel, y la muerte es el resultado de todas estas causas destructoras reunidas.» (Andral, *ob. cit.* p. 642.)

Diagnóstico. «Debemos recordar, ante todas cosas, dice M. Calmeil, que ni la cefalalgia ni las lesiones de los movimientos, de la inteligencia y de los sentidos, consideradas aisladamente en si mismas, y como síntomas especiales, nunca pueden servir para fijar el diagnóstico de ninguna lesion del encefalo. Lo único que indica la cefalalgia, como se sabe, es la existencia de un desarreglo cerebral. Las convulsiones generales, epilectiformes, indican una lesion doble de los hemisferios del cerebro; las lesiones de todos los sentidos y de todas las facultades intelectuales, prueban en favor de una alteracion cerebral general, &c; pero cada uno de estos accidentes de ningun modo permite prejuzgar la naturaleza de la alteracion del sistema nervioso, ni su asiento. La duracion de la cefalalgia, la violencia de sus paroxismos, y la falta de los fenómenos morbosos que acompañan al dolor de cabeza en las otras enfermedades, es lo que da á este dolor un valor particular; las circunstancias pues en que aparecen las convulsiones, la parálisis y las demas lesiones funcionales, el modo con que se complican mutuamente, se establecen, desaparecen y vuelven, es lo que les imprime un sello propio que les hace servir para el diagnóstico general. En cuanto al diagnóstico local, una vez que se haya fijado con alguna certeza sobre la naturaleza de la alteracion que afecta el encéfalo, no olvidaremos que solo se puede aclarar por el asiento de una paralisis local, de una contraccion local, de convulsiones locales, &c..» (*Art. cit.* p. 564.)

Pronóstico. Lo que hemos dicho de las terminaciones prueba toda la gravedad que se debe dar al pronóstico en las afeciones orgánicas del encéfalo. Po lo demas el peligro está en relacion co el asiento, la naturaleza, el volúme la antigüedad, &c. de la enfermedad.

Tratamiento. Le espondremos de u manera general despues de haber espre sado lo que ofrecen de especial las d ferentes producciones accidentales cuy asiento puede ser el cerebro.

I. Tumores fibrosos, cartilagino sos, y óseos. Son grados diferentes y su cesivos de una misma alteracion. Sin em bargo, no conviene creer que se trat de verdaderos cartílagos, de verdadero huesos, sino de induraciones mas ó me nos consistentes, blanquizcas, fibrosas *análogas* á los cartílagos, y de incrusta ciones calcáreas; no entraremos en el deta lle de la generacion de estos productos qu ha espuesto tan admirablemente M. Lalle mand en sus investigaciones sobre el en céfalo. (*Carta* 7, p. 121—153 y *Carta* 8 p. 446—466). Solamente haremos nota que unas veces están formados estos tu mores à espensas de la dura-madre y qu otras tienen su asiento en la pia-madr y en el seno de la pulpa cerebral, qu parecen ser el resultado de diversas al teraciones anteriores del cerebro, tales como flegmasias parciales, hemorragias, &c., cuyos productos han sufrido á consecuencia de la reabsorcion y de un trabajo organizador, las modificaciones que les han dado los caractéres que ofrecen en la autópsia. La forma de las producciones fibrosas y calcáreas es muy variable asi como su número, y su volúmen es en general poco considerable.

¿Los *síntomas* ofrecen algo de particular? Se habia creido que la presencia de concreciones óseas desiguales y tortuosas debia irritar el cerebro y determinar accidentes espasmódicos muy graves. M. Lallemand responde á esta opinion del modo siguiente: En cuanto á los síntomas que se atribuyen á la accion mecánica de estas desigualdades óseas, se observan tambien en los casos en que no existen sino tumores blandos, cicatrices y aun simples induraciones de las meninges. Es preciso pues atribuir

stos síntomas á la inflamacion misma ne ha determinado la osificacion y no la accion mecánica de los huesos.» Carta 8ª p. 444.) Por lo demas conviene en que, en los casos de osificaciones, la existencia de una flegmasia mas iva de la pulpa cerebral que les rodea, la frecuencia de las recaidas atestiuan la accion nociva de estos tumores las partes inmediatas (*V.* ENCEFALITIS.)

II. TUMORES CANCEROSOS. Bajo el tílo de tumores cancerosos, colocamos, mo se ha hecho en la palabra CANca, una multitud de producciones accintales que no tienen análogas en el tado sano, sin hacer cuenta de la posilidad de una degeneracion, puesto ne las formaciones anatómicas encerras en el encéfalo apenas llegan á un riodo tan avanzado, y dan todas lugar co mas ó menos á los mismos síntos. Las designaremos pues sin escrúulo bajo este título:

1º *Los tumores albuminosos*, que consten en el «depósito de una sustancia mi-diáfana ó diáfana que tiene los cacteres de la albúmina. Esta sustancia uede estar formada en masas no cirnscritas bajo las membranas del cerero, y particularmente bajo la aracnoies, ó contenida en quistes desarrollados diferentes partes del cerebro. La maria depositada en estos casos se coagu en masa sólida si se espone al calor l agua hirviendo, y se encuentra con ferentes grados de consistencia, lo que s ha conducido á creer que se verifin cambios en su densidad, y que toma ayor dureza en ciertos periodos de su rmacion.» (Abercrombie, *ob. cit.* p. 449.) os autores citan cierto número de cas de esta naturaleza. Felix Plater, ib. 1, *obs.* 108), Abercrombie (*Ob. cit.* s. 88, 89, 90, p. 254 y sig.) y M. almeil (*De la paralysie chez les aliénes*, 161.), &c. citan ejemplos de ello.

2.º Los *tumores sarcomatosos.* Son stante frecuentes, y se ha comparado testura á la del *riñon*, á la de la *lacenta*, á un *cuajaron de fibrina* umores poliposos), á la *carne muscular*, &c. M. Calmeil cree que estos tumores tienen su origen las mas veces en la pia-madre, aunque tambien se les encuentra con frecuencia rodeados por todas partes de la pulpa cerebral.

3º *Los tumores escirrosos encefálicos.* Se encuentran con bastante frecuencia en las diferentes partes del encéfalo; en cuanto á su anatomía patológica nos remitimos á la palabra CANCER; otro tanto diremos de los tumores de *sustancia coloidea*, y por lo que toca á las *melanoses*, nos remitimos á esta palabra, en donde trataremos de la escelente observacion recogida por M. Behier en la clínica de Biett en San Luis.

Síntomas. La *cefalalgia* no es aqui mas ni menos intensa que en otras lesiones del encéfalo, y aun muchas veces no tiene el caracter *lancinante* atribuido á los tumores cancerosos. Las demas lesiones de la sensibilidad, las de la inteligencia y del movimiento no ofrecen nada de particular, y como lo hace observar M. Andral (*ob. cit.* p. 641), su color amarillo pajizo no es mas constante en estos casos que en las demas enfermedades cancerosas. ¿Cuáles son pues las condiciones que podrán hacer presumir la existencia de un tumor canceroso en los centros nerviosos? M. Calmeil las reasume asi: «Siempre que seamos llamados por un sugeto ya de edad, que sin presentar los síntomas de una encefalitis difusa aguda ó crónica, los de una encefalitis local aguda, de una hemorragia ó de un reblandecimiento recientes, haga mucho tiempo que se queja de violentos dolores de cabeza, debilidad en un lado del cuerpo, que haya esperimentado accesos de convulsiones epilectiformes, diversas lesiones de los sentidos y turbacion en la inteligencia, sin que por lo demas haya sido alterada la salud general, se podrá opinar por la existencia de un tumor en el interior del cráneo. Se tendrán todavia menos dudas si el enfermo tiene en alguna parte del cuerpo ó en alguna cavidad esplánica una úlcera ó un tumor canceroso.» (*Art. cit.* p. 563.)

Relativamente á las *causas*, unas veces se manifiestan estos tumores á consecuencia de una flegmasía encefálica, y otras esta flegmasia, como es fácil concebir, no se manifiesta sino mucho despues de la invasion de los síntomas que revelan la presencia de una produccion anormal en los centros nerviosos, como se ha observado en algunos enagenados, &c. Refutando M. Calmeil las opiniones que cree demasiado esclusivas de MM. Lallemand y Bouillaud, que ven siempre y en todas partes inflamaciones, concluye de este modo respecto á los tumores cancerosos. «Los tumores orgánicos pueden formarse y crecer bajo la influencia de una inflamacion ó de una serie de inflamaciones, ó bajo la de otra potencia cualquiera, y morir los enfermos sin haber esperimentado un verdadero trabajo inflamatorio local en el cerebro. Los accesos epilectiformes pueden sobrevenir por el estímulo que el tumor produce en toda la masa encefálica, y no suponen necesariamente el concurso de una flegmasia de las meninges.» (*Art. cit.*, p. 567.)

III. Tumores tuberculosos. Los *tubérculos* encefálicos, asi como los demas *tubérculos* (*V.* esta palabra), se manifiestan ya en el estado de infiltracion, ya en el de tumores enquistados. Su volúmen varia desde el tamaño de un cañamon hasta el de un huevo de gallina. En cuanto á la estructura íntima presentan los caractéres comunes de este órden de degeneracion, con la particularidad notable de encontrarlos casi siempre en el estado de *crudeza*. Los observadores mas exactos han probado que por lo comun estos tumores están rodeados y á veces encerrados en una membrana celulosa de un tejido mas ó menos fino y apretado. La materia tuberculosa en el estado de infiltracion se manifiesta con especialidad en la superficie de las circunvoluciones cerebrales debajo de la pia-madre; se la encuentra en forma de placas mas ó menos estensas y gruesas con sus caractéres anatómicos habituales. Se han encontrado los tumores enquistados en todos los punto[s de] la masa nerviosa central. No hablare[mos] aqui de las granulaciones tubercul[osas] de las meninges que se observan en [la] meningitis de los niños, porque las tr[ata]remos en otra parte. (*V.* Meningi[tis].)

Los tubérculos cerebrales, segun Calmeil (*art. cit.* p. 572), parece qu[e se] han observado con mas frecuencia e[n el] hombre que en la muger. «Segun las [no]tas, dice, que hemos sacado de trei[nta] observaciones muy detalladas de tu[bér]culos del encéfalo, las dos terceras [par]tes de los enfermos pertenecen al s[exo] masculino. La materia tuberculosa no se ha encontrado hasta el dia en [el] encéfalo antes de la edad de dos a[ños], ni despues de los 45, etc.» Respecto [á la] coincidencia de los tubérculos del ce[re]bro con los del pulmon, y á las de[mas] cuestiones generales de etiologia que [tie]nen relacion con esta produccion a[nor]mal, nos remitimos á la palabra Tub[ér]culo. Recordaremos solamente que m[u]chos indivìduos afectados de la le[sion] que nos ocupa, padecen al mismo tie[mpo] escrófulas, tisis, tabes mesentérica, [&c.]

Síntomas. Tenemos que notar so[bre] todo la violencia de la cefalalgia; la [pa]ralisis se observa quizás con menos f[re]cuencia que en los tumores cancero[sos], en general mas voluminosos, y que [de]ben comprimir mas fácilmente los n[er]vios y la pulpa cerebral. Rara vez [es] afectada la inteligencia. M. Gendrin [ha] reunido de un modo bastante exacto [las] condiciones que pueden conducir al d[iag]nóstico de los tubérculos del cerebro [(no] hablamos de un folleto que publicó [en] 1823, y que contiene sobre este asu[nto] detalles que él mismo desaprueba e[n el] dia; pero si de una nota de las que [ha] añadido á la traduccion de Abercrom[bie], en la que se espresa del modo siguie[nte]: «En el estado actual de la ciencia [es] *todavia imposible* determinar de un [mo]do exacto los síntomas que indicar[n el] desarrollo y la presencia de los tubé[rcu]los en el cerebro. Sin embargo, reuni[en]do todas las circunstancias que pre[sen]tan la mayor parte de estos enfer[mos]

puede llegar á un diagnóstico proba-. Las principales de estas circunstan-s son relativas á los conmemorativos re los síntomas actuales, á la presen-de tubérculos en otros órganos, á una ccion escrofulosa antigua, á la predis-icion hereditaria á estas afecciones, &c., es son los datos conmemorativos que en probable la existencia de tubér-encefálicos. Los síntomas que han stido en todos aquellos que han o afectados de estos tumores, son ncipalmente la cefalalgia, ya conti-a, ya intermitente é irregular en sus aidas, y frecuentemente fija en una rte circunscrita de la cabeza. Los fermos se hallan al mismo tiempo tablemente deteriorados, lo que con fre-encia se atribuye sin razon á una le-n orgánica de los pulmones. Cuando observan estos accidentes, si se pro-igan sobre todo despues de haberse de-rollado sin causa inmediata conocida, llegan á manifestarse fenómenos de ralisis, hay razon para presumir que iste en el cerebro una enfermedad or-nica de la naturaleza de la que nos upa.» (Abercrombie, *ob. cit.*, p. 261.)

La *duracion* no tiene nada de cons-ate, y nos referiremos aqui á lo que se dicho en las generalidades sobre las oducciones accidentales del encéfalo.

El *pronóstico* es necesariamente muy ave.

IV. Hidátides. Los *acefalocistos obulosos*, y los *cisticercos ladricos*, mejantes á los que en el cerdo deter-inan la lepra y el *policéfalo* de Zeder *equinococo*, son los únicos entozoarios ie se han encontrado en el cerebro hu-ano. Describiremos estos entozoarios las palabras Lombrices intestinales Hidatides. Los acefalocistos estan al-unas veces libres debajo de la pia-madre en las cavidades de los ventrículos; ro lo mas regular es que esten en re-cion con un quiste celuloso. Varian en anto al número desde cinco hasta siete, cho y aun mas. El cisticerco se ha en-ntrado, ya en la superficie del cerebro, a en la pulpa cerebral, ya en medio de los plexos coroideos, algunas veces en gran número. Este entozoario vesicular está, como se sabe, provisto de una cabeza armada de chupador y susceptible de movimientos.

Síntomas. Hay algunas diferencias segun la naturaleza del entozoario.

1.º *Acefalocistos.* No obran sino por la compresion de la sustancia cerebral determinada por su acrecentamiento. Asi es que los síntomas están en relacion con su volúmen, su asiento y su número, y son absolutamente los mismos que los de los tumores llamados *cancerosos*; no habiendo pues nada especial que notar.

2.º *Cisticercos.* Se ha creido observar que los sugetos atacados de ellos presentaban habitualmente accesos epilectiformes, y que estaban agitados por movimientos espasmódicos convulsivos, &c., que se repitian por intérvalos mas ó menos largos. Estos fenómenos se han atribuido á la irritacion muy viva producida en el cerebro por los movimientos de la cabeza del entozoario? Pero el cisticerco da siempre lugar á accidentes del género de aquellos de que acabamos de hablar? Este es un punto acerca del cual espera la ciencia nuevos hechos, porque la incertidumbre que reina en todas estas cuestiones, y el poco interes práctico que presentan, nos impiden insistir mas sobre ello.

Tratamiento. Vamos á esponer de un modo general el tratamiento de las producciones accidentales del encéfalo, advirtiendo el poco éxito que se puede esperar, pues que regularmente la enfermedad no se conoce sino cuando es superior á los recursos del arte.

Hemos dicho ya que la cefalalgia cedia con mucha frecuencia á las emisiones sanguíneas, que, por lo demas, ninguna accion ejercen sobre la afeccion principal; algunas veces sucede lo mismo con las convulsiones ó la parálisis; la sangría obra probablemente entonces desingurgitando el tejido cerebral congestionado al rededor del tumor por la irritacion que este produce.

Los médios empleados para comba-

tir los efectos de los tumores encefálicos consisten especialmente en los *revulsivos.* M. Lallemand ha reasumido del modo siguiente la manera de obrar de estos medios terapéuticos en el caso que nos ocupa.

«El *sedal* en la nuca es el derivativo que parece merecer la preferencia en casi todos los casos; obra mas pronto que el cauterio y mas tiempo que el vejigatorio; su accion es profunda y estensa; puede prolongarse casi indefinidamente con el mismo grado de energía; las curas son fáciles, y el aparato no está espuesto á descomponerse. Si se desgasta la piel de la nuca, se puede quitar la mecha, poner un guisante en cada abertura, y trasformar el sedal en dos fontículos.

«Si algun motivo impidiese recurrir al sedal, sería preciso aplicar cauterios ó moxas á lo largo del cuello, partiendo de las apófisis mastoideas.

«En cuanto al vejigatorio, su accion es muy superficial y de corta duracion; es mas propio para irritar al enfermo que para destruir la congestion.

«Los derivativos aplicados en la cabeza me parecen de un efecto muy poco feliz; hechos numerosos me han probado que en muchos casos mas bien habian favorecido que curado la irritacion. He visto muchas veces en la superficie de la aracnoides y del cerebro huellas no equívocas de inflamaciones recientes y circunscritas, que correspondian exactamente á las moxas ó á los vejigatorios aplicados á la superficie del cráneo.

«Los derivativos puestos en los brazos ó en las piernas, me parecen por el contrario demasiado distantes.

«Los purgantes repetidos, empleados con el mismo objeto, pueden favorecer poderosamente la accion de estos agentes esteriores, si estan en buen estado las vias digestivas, y convienen sobre todo cuando el vientre está perezoso, lo que es muy comun en las afecciones cerebrales. El estreñimiento es la circunstancia peor que puede acompañar á las enfermedades de la cabeza, y el que es mas importante prevenir.

«Cuando se sospecha que hay irritacion en el estómago, es preciso administrar los purgantes en lavativas.

«Cualquiera que ha esperimentado una afeccion cerebral un poco grave, debe separarse escrupulosamente de todo estudio intenso, y de ejercitar constantemente sus musculos dejando reposar su cerebro; solo con esta condicion se puede esperar prevenir las recaidas siempre inminentes.

«Entiéndase que el régimen deberá ser ligero y principalmente vegetal, sobre todo por la noche; el enfermo deberá usar la cabecera alta; se evitará lo posible toda emocion violenta; se prevendrá la repeticion de un estado pletórico; se restablecerán las evacuaciones habituales suprimidas, &c.

«Si á pesar de estas precauciones sobreviene alguna recrudescencia, obraremos segun las indicaciones del momento, recordando siempre que puede no existir relacion alguna entre un ataque y otro; que despues de muchos años podemos tener que tratar una encefalitis aguda, una hemorragia cerebral, ó una violenta meningitis, y que es preciso considerar constantemente cada ataque nuevo como una enfermedad distinta, teniendo siempre presente para el pronóstico la causa permanente que ha provocado la recaida.

«En cuanto al trépano, que ha sido propuesto y aun aplicado algunas veces con la intencion de quitar las producciones óseas de la dura-madre, no es de creer que en el dia se querrá intentar semejante temeridad.» (*Carta* 9, p. 467 y si...)

XIII. Encefalo (lesiones traumáticas del) y sus consecuencias. (*V.* Cabeza [lesiones de la].)

ENCEFALOCELE. Se da este nombre á la salida de una porcion mas ó menos considerable del encéfalo fuera de la bóveda craniana.

Esta especie de hernia puede producirse de dos modos diferentes. 1º ... osificacion de los huesos del cráneo se atrasa, resultando de esto en los puntos correspondientes á las suturas y á ...

anelas una falta de resistencia que dispone á la salida de una porcion del céfalo; esta variedad se llama *encefa-le congénito.* 2.° La segunda variedad manifiesta despues de la destruccion una porcion de las paredes del crá-, por una herida con perdida de tancia, por la operacion del trépano, caries, &c.; se la llama *encefalocele idental.* (J. Cloquet.) La historia de a última variedad se encontrará en el iculo de las lesiones traumáticas del íneo. (V. CABEZA) [heridas de].

Cuando el encefalocele congénito es luminoso, está desprovisto en todo ó en rte de los tegumentos del cráneo, y la ificacion de los huesos de esta caja es uchas veces considerable. En estos ca-s, dice M. J. Cloquet (*Dict. de méd.*, ª edic., t. 12, p. 6), una gran porcion del rebro se encuentra encerrada en un saco ncho que forman las membranas pro-ongadas y frecuentemente destruidas en arte. Los tegumentos no existen ó no tie-nen cabellos, y están considerablemente delgazados; forman una membrana roji-a, semitrasparente y blanda, muy facil de lesgarrar. Se encuentra en el cráneo una abertura mas ó menos ancha por la que sale el tumor. Esta abertura está colocada ordinariamente al nivel de las suturas ó fontanelas, pero rara vez en medio de los huesos planos del cráneo, y esta úl-tima cavidad está frecuentemente estre-chada y mas ó menos deforme. M. Mo-reau ha presentado á la academia de me-dicina un niño recien nacido afectado de encefalocele del volúmen de una casta-ña grande. El tumor estaba situado en-cima de la raiz de la nariz, y parecia sa-lir por una separacion de las dos piezas del coronal. En un caso que he diseca-do, el tumor del volúmen de un puño con un pedículo bastante estrecho salia por la fontanela posterior. Las circunvo-luciones de la porcion de cerebro que estaba fuera de su lugar, habia desapa-recido enteramente para formar las pa-redes de una gran cavidad llena de se-rosidad trasparente, y que comunicaba por un conducto estrecho con el ventrícu-lo izquierdo. El niño habia ejecutado débiles movimientos, y murió inmediata-mente despues del nacimiento. En mar-zo de 1840, M. P. Dubois presentó en su clínica la cabeza de un niño nacido en la casa de maternidad; el parto habia segui-do sin dificultad los trámites ordinarios, se terminó rápidamente, y el niño murió muy pronto. Este recien-nacido tenia en la parte posterior de la region occipital un tumor del volúmen de dos tercios de la cabeza poco mas ó menos, el cual col-gaba por detras sobre el cuello, y aun ar-rastraba por su peso la cabeza del niño manteniéndola doblada hacia atras; era re-dondeado, sin elevaciones, y su tension no era considerable. La reunion de los carac-téres observados podia hacer pensar que este tumor contenia un líquido, y ademas que existia una comunicacion entre él y la cavidad craniana.

Se practicó una incision en la parte posterior que dió salida á una gran porcion de líquido sero sanguinolento; el tumor se aplastó al momento; las paredes del saco tenian casi el espesor del pericráneo, y pa-recian formadas por estos tejidos estendidos por el líquido; la superficie interna ofrecia un aspecto liso, como seroso, y exami-nando esta superficie en toda su esten-sion, se vió que el saco comunicaba con la cavidad del cráneo por medio de una abertura que permitia la introduccion del dedo.

Esta comunicacion tenia lugar por una pérdida de sustancia que habia en el occipital. M. Dubois dice que se ob-serva con mucha frecuencia, que la reu-nion tarda en verificarse en los prime-ros puntos de osificacion de este hueso, y que de ello resulta entonces una aber-tura muchas veces bastante considera-ble. Sabe muy bien que la posibilidad de esta especie de detencion en el desar-rollo ha sido disputada por anatómicos y muchos comadrones, entre ellos por M. Velpeau; pero muchos hechos de es-te género que ha examinado con bastan-te cuidado le autorizan á dar esta opi-nion como cierta. (*Gaz. des hôpit.*, abril 1840, 2.ª serie, t. 2, nº 43.)

Cuando el tumor es menos voluminoso está cubierto por los tegumentos del cráneo, algunas veces distendidos y adelgazados, pero menos que en el caso precedente.

El encefalocele es ordinariamente único; pero en algunos casos raros existe en muchos puntos á la vez. En la correspondencia de Nuremberg (año 1733), se encuentra un ejemplo de dos hernias en un mismo individuo. Un enfermo observado por M. Bennett en la Carolina del Sud, presentaba dos tumores de este género desarrollados mas arriba de las apófisis mastoideas. (*Gaz. médic.* año 1834 p. 667.) La hernia puede existir en diversos puntos del cráneo, y asi es que el encefalocele observado por M. Moreau existia mas arriba de la raiz de la nariz entre las dos piezas del coronal. Un hombre de 33 años de edad, presentado por Guymot á la Academia real de cirugía en 1774, tenia un encefalocele frontal. El tumor disecado por M. Cloquet salia por la fontanela posterior. La enferma de Lallemand de que hablaremos, presentaba una hernia encefálica al través de una abertura del occipital. (Boyer, *Traité des malad. chir.* t. 5º p. 207.) Lo mismo sucede en los dos casos que hemos recogido de M. P. Dubois. En los sugetos observados por Salleneuve (*Academie de chirurgie*) y por M. Bennett, la hernia se presentaba por las fontanelas laterales posteriores.

La porcion del encéfalo que forma la hernia varía; asi es que en el caso de Guymot el tumor estaba necesariamente formado por los lóbulos anteriores del cerebro, y lo mismo sucedia con el sugeto descrito por M. Moreau. El que fue disecado por M. J. Cloquet ofrecia una hernia de los lóbulos posteriores y las circunvoluciones habian desaparecido; lo mismo sucedia con uno de los dos niños estudiados por M. P. Dubois. El cerebro salia en un niño operado por Scheider en 1781. La cabeza de un niño depositada por M. Sanson mayor en los gabinetes de la facultad, presentaba el cerebro entero que salia enteramente por la fontanela posterior trasformada en una abertura ancha y redondeada. (*Elemens de pathol. m- dico-chirurg.*, por Roche y Sanson, t.

Aunque los autores no hayan procura- do reunir todos los hechos observados comprararlos entre si, parece que el e- cefalocele formado por el cerebelo es u de los mas comunes. Este modo ver es sin embargo contrario al de M. Cloquet, que dice que la hernia del ce- belo es mas rara que el encefalocele p- piamente dicho. (*Ob. cit.* p. 3.) Sea lo q- quiera, tales eran los hechos de M. B- nett, de M. P. Dubois, el de M. Bafos y Lallemand: en estos dos últimos casos l dos lóbulos del cerebelo formaban el t- mor; un niño observado por Isenflam ofrecia igualmente una hernia del cer- belo y de sus membranas al través d agujero occipital. (*Arch. gen. de med.* t. p. 299.) Seria supérfluo multiplicar es- ejemplos; diremos sin embargo que es última variedad de procidencia encefá- ca ha recibido el nombre de *parencef- locele.*

El encefalocele está muchas veces com- plicado con hidropesía del saco herniari- Adams dice haber observado cinco cas de este género (*Gaz. médicale*, 1833, 75); M. Dubois ha verificado igualme- te este hecho anatómico, como hemos d- cho antes, en otro niño que ofrecia u alteracion de este género. Habia igua- mente comunicacion entre el saco y la c- vidad craniana por medio de una abe- tura que existía en el occipital. El tum- tenia el mismo volúmen que la cabeza d niño, y encerraba los lóbulos posterior del cerebro y el cerebelo; tambien se o- serva en esta pieza un aplanamiento co- siderable en la region frontal. (*Ga- des hôpitaux*, *loc. cit.*)

Diga lo que quiera Boyer, el tumo puede ser y es con mucha frecuenci voluminoso; tambien puede principia con un pequeño volúmen y aumenta progresivamente. Los caractéres del tumor son el ser redondeado, liso, igual circunscrito, muchas veces estrecho po su base, por lo regular sin cambio d color en la piel, poco ó nada doloroso agitado por pulsaciones isócronas á las de

lso; se eleva y ofrece un aumento de lúmen cuando el sugeto hace una fuer- espiracion, cuando grita, tose ó estor- da. No es trasparente, y es mas ó me- reducible. La presion sobre el tumor lugar á los síntomas de compresion l encéfalo, como adormecimiento, pa- isis momentánea en diferentes puntos l cuerpo, pérdida de las facultades in- ectuales, &c. Se notan al rededor del mor los bordes de la abertura del crá- o, al traves de la cual sale el cerebro; despues de haber comprimido el tu- or, se cesa en la compresion, toma otra z su volúmen ordinario y se restable- la enervacion. Cuando existe al mis- tiempo hidrocéfalo, son menos fáci- de percibir los síntomas; muchas ve- el cerebro está distendido y adelga- do; el tumor puede ser trasparente, latidos son menos fáciles de apre- r, y en la mayor parte de casos, la duccion es imposible. Este vicio de nformacion es mas ó menos compati- e con la vida; cuando el tumor es vo- minoso al principio, y carece en to- ó en parte de tegumentos, los niños cen muertos, ó perecen poco despues nacer. El niño observado por M. nson vivió 15 horas, y ejecutó todas s funciones como si estuviera bien con- rmado. La jóven operada por Lalle- and tenia 23 años, pero desde su in- ncia estaba en un estado completo de iotismo. Ya hemos hablado del hom- e de 33 años observado por Guymot: más habia esperimentado el menor sarreglo en sus facultades intelectua- s. La jóven negra, cuya observacion s ha trasmitido M. Bennett, era muy lérica, y se entregó al libertinage y á la asturbacion desde la edad de 11 años asta los 17, en que murió casi de pente despues de haber llevado en la beza una gran cubeta llena de agua.

El encefalocele, cuyo diagnóstico re- ulta mas sencillo por los progresos de observacion y de la anatomía pato- gica, ha sido confundido con el *hidro- falocele*; pero sobre todo los autores ntiguos lo han confundido con frecuencia con los tumores sanguíneos, descritos con cuidado hace pocos años, y conocidos en la actualidad con los nombres de *cefalematomos*. (*V.* esta palabra.) Tambien se ha podido tomar este tumor por una lupia, como lo prueba la operacion intentada por Lallemand en el idiota que ya hemos citado. M. Baffos ha observado un caso análogo; y sin las noticias que sacó del hecho de Lallemand hubiera caido en un error semejante.

Tratamiento. 1º *Compresion.* Cuando el encefalocele congénito está cubierto por los tegumentos del cráneo, se ha pensado que se podria recurrir á una presion suave. Sallencuve ha comunicado á la Academia de cirugía una observacion que tiende á probar que un tumor considerado como una hernia congénita del cerebro, del grosor de un huevo pequeño de gallina, y colocado hácia el ángulo posterior é inferior del parietal, y comprimido por una lámina de plomo, disminuyó poco á poco de volúmen y desapareció enteramente. Callisen dice que ocho veces esperimentó los buenos efectos de este medio, pero no ha probado que no fuesen tumores sanguíneos. Este medio podria tal vez ser conveniente si se tratase de impedir un desarrollo mayor, cuando el tumor es poco voluminoso y reconocido á tiempo; pero es preciso no olvidar que no siempre lo toleran los enfermos, y que de ello pueden resultar accidentes.

2º *Puncion.* Adams dice haber curado dos enfermos afectados de encefalocele complicado con hernia. (*Loco cit.*) «Casi no se deben esperar buenos resultados de este método, porque aplicado al hidrocéfalo y al hidrorraquis ha producido numerosos accidentes.» (J. Cloquet.)

3º *Ligadura.* Tambien se ha ensayado este medio. M. Dézeimeris ha reunido la mayor parte de las observaciones de este género, y ha manifestado que casi siempre la operacion habia causado accidentes y la muerte. (*Expirience*, 1837, núm. 8.) Scheider ligó

en 1781 un encefalocele pedicelado; en el momento de la construccion del hilo el niño dió gritos, y fijado ya el nudo se sosegó; al undécimo dia repararon los padres que el niño estaba débil; por la tarde sobrevinieron convulsiones en la cara y en los miembros, y algunas horas despues murió. Una porcion considerable de cerebro estaba contenida en el tumor y comprendida en la ligadura.

4º *Incision.* La jóven que murió á los diez y siete años fué operada por M. Bennett cuando tenia cuatro meses. Abierto el saco y viendo que se trataba del cerebro, unió este médico los lábios de la herida, y afortunadamente su enferma curó en seis á ocho semanas. Esta operacion se hizo por error en el diagnóstico; pero otras muchas veces se abrieron tumores de este género con conocimiento de causa, y los enfermos murieron. M. Dézeimeris ha consignado muchos de estos hechos en la memoria que hemos citado. Solo un enfermo curó; pero este caso puede ser apócrifo. Por otra parte dice M. Dézeimeris, «no creo que este resultado opuesto á los otros casos, sea bastante decisivo para hacer adoptar la operacion. En el caso de que se trata no se hubiera llevado el cuchillo sobre el tumor sino porque se ignoraba lo que contenia. Se detuvieron cuando se llegó á la porcion herniada del cerebro.» (*Mém. cit.*) Contra este proceder se tiene tambien el ejemplo de Lallemand, que se detuvo al llegar á la dura-madre; la enferma murió al octavo dia.

En una palabra, cualquiera que sea el proceder que se emplee, los enfermos corren gran peligro, y la cura radical será siempre segun las apariencias muy difícil, sino imposible.

ENCIAS. Aunque las encias, en el estado natural, no estén dotadas de una gran sensibilidad, y reciben sin alterarse la frotacion contínua de las sustancias alimenticias mas duras, enferman sin embargo con mucha frecuencia, y en este estado tienen demasiada sensibilidad.

Las enfermedades de que pueden ser asiento son inflamaciones, supuracio[nes] parciales ó generales, y diferentes espe[cies] de ulceraciones y escrescencias. En [las] palabras *denticion* y *épulis* se trata [con] estension: 1º de su inflamacion fran[ca], sobre todo de la que acompaña la sal[ida] de los dientes; 2.º de diversas escresc[en]cias á que pueden dar origen; por lo [que] no hablaremos aqui sino de la supu[ra]cion y de otros dos estados en quie[nes] la ulceracion es uno de los principa[les] caractéres; es decir del escorbuto y [de] la alteracion que esperimentan con [el] mercurio.

Flemon de las encias. Se llaman [co]munmente *parulis* los abscesos que [se] forman en el tejido fibro-mucoso de [las] encias. Estos son tumores de un vol[ú]men variable, pero ordinariamente p[oco] considerables y circunscritos á la enc[ia]. Pudiendo sobrevenir sin causa aprec[ia]ble, resultan sin embargo á veces de [un] golpe ó de la presencia de un cuerpo [es]traño, ya en el tejido de la encia, ya [en]tre ella y el cuello del diente; pero [las] mas veces son ocasionados por la ca[ries] de un diente; y asi es que se reprod[u]cen con frecuencia muchas veces en [el] mismo sitio cuando una causa de irri[ta]cion permanente ó reiterada entreti[ene] la fluxion dolorosa del diente cariado.

«Estos tumores van acompañados [de] dolor y de calor, y son de un rojo sub[ido] que se pone lívido á medida que aumen[ta] de volúmen. Bien pronto se forma en [el] centro un pequeño punto blanco que [se] abre espontáneamente, si no se ha abie[rto] con un instrumento, y sale una cantid[ad] mayor ó menor de pus, y luego que ac[a]ba de salir se cierra la pequeña abert[u]ra y desaparece la inflamacion que af[ec]taba parte de la encia. A veces la ab[er]tura del pequeño absceso se verifica [en] un punto mas lejano del foco de la s[u]puracion, y es necesario apretar sobre [es]te punto para espulsar el pus.» (Mar[jo]lin y Berard, *Dict. de med. ó Répe[rt.] general*, t. 14, p. 54.) Este es el ca[so] mas favorable y al mismo tiempo el m[as] comun; pero con bastante frecuencia [el] tumor que era circuscrito, se estien[de]

ıcesivamente y ocupa todo un lado de ı encia; el carrillo correspondiente se ıncha y pone edematoso; los síntomas ıflamatorios son infinitamente mas in-ınsos, y el absceso se forma entonces en espesor mismo del carrillo al través ıl cual sale el pus. Este caso es ordi-ıriamente la consecuencia del emplo-ado de un diente doloroso, ó de la in-oduccion de un muelle en una raiz para antener en ella un diente artificial.

Como el flemon de las encias circuns-ito ó estenso termina rara vez por reso-cion, es siempre racional acelerar la puracion aplicando en la parte enfer-a sustancias emolientes, y siempre pru-ınte dar lo mas pronto posible salida pus. Ademas es facil preveer que el edio mas seguro de prevenir la forma-ın y la reaparicion de los abscesos sos-nidos por un diente cariado ó un mue-, es estraer este diente ó este muelle cu-presencia no servirá mas que para en-ıtener una fistula, y algunas veces pa-determinar entre la parte enferma y carrillo correspondiente una adheren-ı, que solo podrá destruirse con una eracion dolorosa.

Supuracion general de las encias. Los tores que han escrito sobre las enfer-ıdades de la boca, describen con este mbre un estado particular de las en-s, que se ha confundido por mucho mpo sin razon con su alteracion es-rbútica, y que consiste en una exuda-ın purulenta de su tejido. Esta alte-ıion que es mas comun en los adultos e en los niños y en los viejos, parece compatible con una buena salud, y nota mas frecuentemente en las per-ıas pletóricas, repletas y glotonas. Pa-ıe tambien ser mas comun en las mu-es, particularmente en las que han ıido mucho y no han criado sus hi-, y es frecuentemente hereditaria. Es ıcil reconocer otras causas que la fal-de limpieza de la boca, la acumula-n del tártaro al rededor de los dien-, el habitar en lugares húmedos y o ventilados, la supresion de un ıtorio, de la menstruacion, &c.

Este estado de las encias no se esta-blece sino lentamente. Limitada desde el principio á algunos dientes, no ataca todos los demas sino despues de mucho tiempo. Los incisivos y los caninos in-feriores son atacados generalmente los primeros. Ningun síntoma precursor in-dica sus estragos; las personas atacadas ni aun esperimentan dolor, y solamente apretando la encia hacia su borde libre se hace salir entre ella y el diente un poco de materia blanquecina, ligeramen-te pegajosa. Esta materia se pone insen-siblemente mas espesa, y da al aliento un olor penetrante y aun fétido. Enton-ces se ponen los dientes doloridos; la membrana alveolar-dentaria entra en supuracion; poco á poco el alveolo mina-do se desgasta, y por último desaparece. Cuando la enfermedad ha llegado á este punto, los dientes no tardan en caerse, y si se examinan entonces sus raices, se encuentra su superficie sembrada de estrias purulentas y de una blancura notable.

Como los accidentes locales desapare-cen por lo comun despues de la caida ó la estraccion de los dientes enfermos, Fauchard y Jourdain han concluido de esto que la causa primera estaba en es-tos órganos, y que todo el desorden de-pendia de los esfuerzos que hacia la na-turaleza para su espulsion; pero el exá-men de ciertos dientes que se han cai-do accidentalmente en un periodo ya avanzado de la enfermedad, perfecta-mente sanos, no permite adoptar esta opinion. Bourdet (*Recherches et observ. sur toutes les parties de l' art du den-tiste*, 1757) consideraba de tal modo las encias, como primitivamente afecta-das, que aconseja destruir los puntos en-fermos con el cauterio actual; M. Ondet no ve generalmente en esta exudacion sino una secrecion saludable que puede prevenir el desarollo ó detener el curso de accidentes mas graves, y lo que apoya esta opinion es que despues de los cui-dados de limpieza, los exutorios y los purgantes son los medios que mejor prueban.

Escorbuto de las encias. Como se verá en el artículo Escorbuto, las encías son las partes en que esta enfermedad ataca con mas fuerza. Aun mas, pueden ser las únicas afectadas y hasta un grado mucho mayor de lo que lo están en una afeccion escorbútica general de las mas pronunciadas. En este estado es cuando se le da el nombre de *escorbuto de las encías.* Al principio se hinchan las encías, toman un color violáceo, se apartan del cuello del diente que queda vacilante, la presion las hace dar sangre con la mayor facilidad, y se manifiestan erosiones en su borde libre; con frecuencia tambien, particularmente en los niños, sobreviene la gangrena; esto es lo que los autores han llamado *putrefaccion de las encías.*

Cuando todo anuncia que la alteracion de las encias es una consecuencia natural del estado anémico en que el escorbuto pone á toda la economia, es evidente que todo tratamiento local seria insuficiente; pero la esperiencia prueba, que en un gran nùmero de individuos basta para hacer desaparecer esta exudacion sanguínea habitual de las encías, someterlas á frecuentes lociones hechas astringentes ó tónicas por algunas esencias espirituosas, ó bien por los ácidos vegetales, la tintura de mirra, el espíritu de coclearia (agua de Botot), &c. A veces hay necesidad de facilitar su desingurgitacion por medio de fricciones hechas con una brocha dura y seca, y aun por ligeras escarificaciones practicadas con la lanceta.

Alteracion llamada mercurial de las encías. Las personas que usan el mercurio como medicamento esterior ó interiormente; los obreros empleados en la esplotacion de las minas de este metal ó que le manejan habítualmente, como los azogadores de espejos y los doradores de metales, están espuestas á una enfermedad particular de las encias que puede hacerse bastante grave antes que el todo de la economía se altere visiblemente.

Estas personas empiezan por manifestar un calor insólito en las encías que no tardan en ingurgitarse; sobrevien en seguida pequeños botones que sup ran y dan lugar á ulceraciones de forr y estension variable, pero generalme te mas numerosas que las que son pr ducto del virus venéreo, grises como e tas últimas, pero menos cortadas en s sel y menos sanguinolentas. En el ca que sea considerable la porcion de me curio absorvida, la ingurgitacion de encías es muy pronunciada, las ulcer ciones son mas numerosas, y aun invad la lengua y toda la estension de la m cosa bucal. El tialismo es tanto mas abu dante cuanto mayor es la irritacion; boca exhala un olor insoportable, y la s lidez de los dientes está siempre co prometida.

Las precauciones que se toman en dia para la administracion del mercu hacen su uso terapéutico infinitamen menos peligroso que antes; y la introdu cion en los talleres de los doradores chimeneas con ventiladores, segun el s tema de M. D, Arcet, sustrae un gr número de obreros de los peligrosos efe tos de la volatilizacion de este met mientras que los que están empleac en el azogado de los espejos pueden brarse de ella aplicando en su boca p cas de esponja, sobre las que se conde sa el mercurio sin poder atacar á las e cías. En todos los casos, cuando no h sido prevenidos los accidentes, lo que i porta ante todas cosas es sustraer á enfermos de la causa que los ha ocas nado; se prescriben en seguida garg rismos mucilaginosos con algunas go de vino de opio; pero «las fricciones r petidas muchas veces al dia con el p vo de cloruro de cal seco y pulverule to y gargarismos fuertemente astringe tes, son los medios que, segun nues esperiencia, prueban mejor.» (Marjoli A. Berard, *loc. cit.*) Si se hiciese m abundante la salivacion, se procurará tenerla con la aplicacion de cuerpos fr sobre la mándibula, al mismo tiempo q se recurrirá á los purgantes y á los diluvios.

En cuanto á las ulceraciones venér

ue se presentan frecuentemente en las ncias, se indicarán sus caractéres en la alabra SIFILIS, y su tratamiento es el le la enfermedad general de que no on sino consecuencia.

ENCINA (*V.* ROBLE.)

ENCLAVAMIENTO. El primer coadron que ha usado el nombre de *caeza enclavada*, ha sido Peu. Desormeaux lesigna con este título: «la situacion de a cabeza del feto que se encuentra comrimida entre los huesos de la pelvis, omo la clave de una bóveda entre las iedras que la rodean.» (*Repertoire geeral de med.* t. 12, p. 6.)

Lo que se dice en las palabras PELvis, DISTOCIA y FETO, nos dispensa el inistir sobre esta causa de parto laborioso. *V.* tambien GASTRO-HISTEROTOMIA, FORCEPS [aplicacion del], &c.)

ENDEMIA ó ENDEMICA (enfermedad); *morbus endemius seu vernáculus* de εν, en, y δημος, pueblo, Se llaman *enfermedades endémicas* las producidas por causas locales, y que por consiguiente son particulares á ciertos climas y á ciertos paises, reinando constantemente en ellos ó en épocas fijas. Esta última circunstancia establece una diferencia importante entre las enfermedades *endémicas* y las *epidémicas*; estas no producen sus estragos sino momentaneamente, ó por mejor decir accidentalmente bajo la influencia de causas generales pasageras. (*Art. de los traductores.*)

ENDOCARDITIS (*V.* REUMATISMO.)

ENEBRO. El enebro comun, *juniperus communis*, Lin. es un arbusto de la familia natural de las coníferas y de la dioecia monadelfia de Linneo, que crece con bastante abundancia en terrenos asperos, estériles, quebrados y montañosos de la Europa, especialmente en los paises septentrionales. Se usan en medicina el leño, las hojas y los frutos.

1.º LEÑO DE ENEBRO. Este leño es ligero, de un blanco beteado de rojo, susceptible de un hermoso pulimento, que exhala un olor aromático debido á una especie de trementina que exuda en los grandes calores del estío, y que por mucho tiempo se ha creido ser la misma que la sandaraca que fluye del *thuya articulata*. (A. Richard, *Dict. des drogues*, t. 2, p. 636.)

El leño de enebro es sudorífico; se le ha alabado como el de guayaco y usado en la sifilis, el reumatismo, la gota, las enfermedades de la piel, &c: su cocimiento se usa como detergente de las úlceras sordidas, saniosas, &c. Se preparan baños con el leño de enebro, y Monró dice haberlos usado con buen éxito en muchos casos de viruela maligna. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. méd. et de therap.* t. 3.º p. 692.) La dosis en rasuras es de una onza en dos cuartillos de agua, y la de su estracto de media dracma á una.

2.º HOJAS DE ENEBRO. Las sumidades del enebro han sido reputadas asi como sus hojas por purgantes, y las cenizas de estas como útiles en la hidropesía. El humo que se obtiene por la combustion de los ramos y hojas del enebro y que es bastante agradable, se usa en ciertas localidades para disfrazar los malos olores y purificar el aire atmosférico, principalmente en las enfermerias. Tambien se usaban antiguamente en muchas ciudades fumigaciones de esta especie, durante las epidemias contagiosas, para destruir los principios deletéreos y miasmáticos que pudiesen estar esparcidos en el aire. Pero se ha reconocido en nuestros dias que todas estas prácticas, lejos de acercarse al objeto que se proponian, no sirven mas que para alejarle, pues tienen por resultado inevitable el añadir al aire cuerpos estraños, y por consiguiente alteran tambien su pureza; asi es que se ha renunciado á esto casi generalmente.

3.º FRUTOS DE ENEBRO. Estos frutos, llamados con impropiedad *bayas de enebro*, son verdaderas piñas de tres escamas soldadas entre si. Son del tamaño de guisantes, de un color pardo-negruzco cuando están maduros, y contienen tres semillas rodeadas de una pulpa jugosa aromática, de sabor amargo, resinoso y algo azucarado. (Guibourt, *Hist.*

abregée des drogues simples, 3.ª edic. t. 2.º p. 315.)

Contienen, segun M. Soubeiran, aceite volátil, cera, resina, una materia estractiva, otra azucarada, goma y sales de cal y de potasa.

Los principios contenidos en los frutos del enebro ejercen sobre los tejidos vivos una accion estimulante; sus preparaciones escitan siempre las facultades digestivas cuando se toman en pequeñas dosis; frecuentemente abren el apetito, espelen las flatuosidades, y restablecen la integridad de la digestion. En cantidades mayores son calefacientes y sudoríficas. Por lo general escitan los órganos secretorios de la orina y aumentan la evacuacion de este líquido; se citan tambien casos de individuos que han arrojado orinas sanguinolentas despues de haber comido muchos de estos frutos resinosos, ó de haberlos usado por largo tiempo. Los principios químicos que dan á la sangre las piñas de enebro salen por los riñones, y comunican un olor de violeta al líquido que estos órganos suministran. (Barbier, *Traité elem. de mat. med* 4.ª edic. t. 2.º p. 168.)

En Holanda y en general en todos los paises en que la atmósfera esta frecuentemente cargada de humedad, el uso de la infusion teiforme de los frutos del enebro es un medio dietético muy ventajoso. Corrige eficazmente la relajacion general á que estan sujetos los individuos que viven sumergidos en semejante atmósfera. En fin por medio de la fermentacion y destilacion se saca de estos frutos un alcool conocido con el nombre de *nebrina*, que tiene un sabor muy fuerte, y que en ciertas regiones del norte de la Europa reemplaza enteramente en los usos domésticos al alcohol que se prepara con el vino ó las semillas de las cereales. (A. Richard, *Dict. de med.* 2.ª edic., t. 14, p. 87.)

«Los efectos del enebro como medicamento son análogos, dice Giacomini, á los de la trementina y demas remedios resinosos: en la tos tenaz, en los catarros crónicos, en la tisis, en la gota, en las fiebres intermitentes, en las inflam ciones lentas de las vísceras abdomin les, llamadas obstrucciones, y contra reumatismos se aconseja el enebro ba diferentes formas. Aunque de una a tividad mucho menor que otros rem dios resinosos, no ha sido menos pr crito que ellos en la hidropesía por Va Swieten, Hoffman, Rosenstein, Duve ney, Hegewick y otros. Se ha administr do tambien contra el catarro de la veji ó cistitis crónica, contra los dolores n fríticos, y contra los cálculos renal para favorecer su salida. Se pue leer con este objeto á Hoffmann, Pisor Frankerfeld, Spiess, Meckel, Lange Demangeon, y se encontrarán en ell hechos notables. El enebro se ha pr conizado tambien en la gonorrea p Bruch, Hecker, Lange y Schmie los cuales no dudaron usarlo cont la orquitis blenorrágica crónica; m chos prácticos trataron tambien la le correa y la amenorrea con este mism remedio. Segun las ventajas que se h bian obtenido en la blenorrea sifilítica, ha creido poder deducir que el eneb estaba dotado de una virtud antisifil tica. Aunque Brossavola, Etmuller y a gunos otros le creen eficaz en la sífilis in cipiente, sin embargo se prefieren en dia otros medios contra esta enfermeda En la sarna y la tiña goza todavia es vegetal algun crédito. En las antigu farmacopéas se halla un emplasto con tra la tiña en el cual entran las bay de enebro.

Los farmacéuticos conservan diferen tes preparaciones de enebro que se em plean en las debilidades de estómago, las dispepsias, y sobre todo en los flato

«En el hospital de San Luis se daba con mucha frecuencia en tiempo del do tor Alibert á los enfermos atacados d afecciones escrofulosas, píldoras compue tas con el estracto de enebro, de genci na y de centaura. Tambien debemos de cir que en el escorbuto se ha emplead igualmente el enebro. Los suecos prepa ran con las bayas una especie de cerve za que alaban como anti-escorbútica.

« Como remedio mecánico las bayas enebro pueden emplearse contra las nbrices segun algunos autores. No se ede negar que por su cualidad resi-sa obran como antihelmintico, pe-de un modo muy ligero. El caso ci-lo por Pentzin merece quizás conocer-Un prisionero atormentado por úlce-fagedénicas en las piernas, habia sido tado inutilmente por diferentes reme-os; el doctor Pentzin sospechó que es-úlceras podian ocultar entozoarios, ta-como el *gordium medinensis* ó la *fi-ia ulceraria*. Dirigió hácia las úlceras humo de bayas de enebro y vió, dice, lir entozoarios, despues de lo cual se cu-ron muy pronto las úlceras. »(*Trad. la pharm* p. 234.) Las formas en que pueden prescribir las bayas de enebro n las de infusion, vino, estracto, aceite encial, agua destilada, tintura alcoóli-, alcoolato y ungüento. Tambien se escriben en fumigaciones.

1º *Infusion de enebro*. Esta infusion da por tazas; caliente y azucarada con-nientemente, en las afecciones atónicas las vias urinarias; forma un escelente urético que se usa muy poco en Fran-a y menos en España.

2º *Vino de enebro*. Este vino poco ado entre nosotros es un escelente diu-ético, que se prescribe con ventaja en las idropesías pasivas. Se da á la dosis de os á cuatro onzas y mas en una ó mu-as tomas en las 24 horas.

3º *Estracto ó rob de enebro*. Se admi-istra á la dosis de una á dos dracmas ó as en píldoras, bolos, electuario, ó di-uelto en un líquido apropiado. Forma base de muchos electuarios que se usan n la medicina veterinaria.

4º *Aceite esencial de enebro*. Este ceite, que se obtiene por destilacion, es ncoloro y poco soluble en el alcool, su ensidad es de 0, 911. Es isomérico on la esencia de trementina segun M· Dumas. Se usa tambien á la dosis de á 10 gotas en oleo-sácaro, pocion ó íldoras.

5º *Agua destilada de enebro*. Esta gua muy aromática se prescribe en pocion como diurética á las dosis de una á cuatro onzas ó mas. Sirve tambien para aromatizar ciertas bebidas y para disimular el olor y el sabor desagradables de diversas preparaciones purgantes.

6º *Tintura alcoólica de enebro*. Esta tintura, poco usada entre nosotros, se da como estimulante á la dosis de una á dos dracmas y aun mas en pocion, ó mezclada con tisana comun ó con vino.

7.º *Alcoolato de enebro*. Este alcoolato, que no se ha admitido en nuestro *Codex*, pero que se encuentra en el mayor número de las farmacopéas legales de la Europa, se da con el mismo objeto, á las mismas dosis, y del mismo modo que la tintura alcoólica.

8.º *Ungüento de enebro*. Se usa como escitante en fricciones en los dolores artríticos y reumáticos, á dosis mas ó menos elevadas segun la estension de la superficie sobre que se debe aplicar.

9º *Fumigaciones de enebro*. En razon del aceite volátil y de la resina que contienen las bayas de enebro, se usan en fumigaciones escitantes, y muchas veces se ponen en un calentador con lumbre para calentar las camas de los enfermos. (Soubeiran, *loc. cit.*) Las dosis en que se prescriben bajo esta forma son indeterminadas y se dejan á voluntad del médico.

En fin las bayas de enebro entran en un gran número de preparaciones oficinales, tales como el *agua general*, el *agua teriacal*, la *opiata de Salomon*, la *triaca diatesaron*, el *orvietano*, el *polvo de aro compuesto*, &c., &c.

ENFISEMA. *emphysema*, *inflatio*, de φυσω inflo. «Se usa esta palabra para designar el estado de una parte del cuerpo en la cual *se han desarrollado* gases ó *se han introducido* en mayor ó menor cantidad.» (Murat, *Dict. de med.* 2ª ed. t. 11, p. 328.)

Se distinguen pues muchas especies de enfisemas: 1.º el *enfisema llamado traumático*; 2º el *enfisema por exhalacion*; 3º el *enfisema pulmonar*. Trataremos de estas tres variedades en tres capítulos

diferentes, en los que se indicarán las particularidades que las caracterizan.

Tambien se habia aplicado el nombre de *enfisema* á colecciones gaseosas producidas en las cavidades serosas, pero estas alteraciones llevan mas particularmente el nombre genérico de *neumatosis*, y segun su sitio, se denominan *neumotorax*, *neumatocele*, *neumatónfalo*, *timpanitis*, &c. (*V.* estas palabras, y Abdomen, Pulmones, Pleura, Pecho, &c.)

1. Enfisema traumatico ó quirurgico. Este enfisema es siempre subcutáneo, y no supone sin embargo inevitablemente una solucion de continuidad en los tegumentos. Muchas veces se presenta á consecuencia de una fuerte contusion en el pecho ó de la fractura de una ó muchas costillas, sin que haya solucion de continuidad en la piel. En el primer caso ha habido aplastamiento en el pecho y rotura de las celdillas del pulmon sin fractura, como se observa en los niños; en el segundo va acompañada la fractura de introversion de los fragmentos, y las celdillas bronquiales han sido abiertas por la accion de las puntas óseas. En otra forma del enfisema hay herida esterior. En este caso, para que haya enfisema es necesario que la herida sea pequeña y que la abertura no esté en relacion directa con la del pulmon; asi es que no pudiendo el aire precipitarse libremente afuera, se infiltra en el tejido celular y forma un tumor de base ancha, poco eminente, crepitante al tacto, y cuyos límites se estienden mas y mas á medida que se efectua la estravasacion del aire. La infiltracion puede algunas veces llegar á ser tan considerable, que ocupe toda la estension del dermis desde la cabeza hasta los pies. En estos casos se ha comparado el aspecto del enfermo con el de un carnero que se degüella, y cuyo dermis ha sido inflado por la insuflacion de una cantidad considerable de aire. Cuando llega á este punto el enfisema, constituye un accidente las mas veces mortal, pero afortunadamente es muy raro.

De lo espuesto resulta que el enfisema puede partir del cuello ó del pe y estenderse á lo restante del cue Tambien se observa en algunos c de fracturas de la nariz ó de los s frontales, pero entonces la infiltra no pasa de los tejidos palpebrales. Parpados.)

Hé aquí como se forma el enfise Durante la inspiracion, el aire sale las celdas aéreas abiertas por la he del pulmon, y se reparte en el pe en la espiracion, este aire es comprin entre el pulmon y las paredes torácica si la herida es estrecha y oblícua, encontrando salida al esterior, se intro ce en el tejido celular y distiende celdillas; como el aire de la respira se renueva á cada instante, la canti de este fluido que forma el enfisema menta tambien á cada inspiracion mientras dure la herida, de suerte la infiltracion puede estendrse á todo cuerpo y hacerse enorme. (Boyer.) C remos algunos hechos.

Un hombre de 30 años, sanguine pletórico, recibió una estocada en el cho de la cual murió cinco dias despu Durante su enfermedad le sobrevino enfisema general; todo su cuerpo esta hinchado, escepto la planta de los piés palma de las manos y el cuero cabel do. En la parte anterior del pecho enfisema tenia 11 pulgadas de espesor en el vientre, 6 en el cuello y 4 en resto del cuerpo. El enfermo escu sangre, tenia mucha dificultad de res rar, y hacía esfuerzos violentos, sol todo en los últimos dias, para atraer re á los pulmones. Los ojos salian las órbitas, y tenian 16 líneas de di metro; se ligó su pedículo antes estraerlos del cadáver; despues, h biendo quitado la ligadura, salió c impetuosidad el aire del globo del o y quedó reducido su volúmen á la n tad. El cuerpo vítreo y el hum acuoso contenian pequeñas burbujas aire. Antes de abrir el pecho se hi una abertura entre dos costillas, y sal de él mucha cantidad de aire muy fé do; contenia cerca de 8 onzas de sang

ımada en su cavidad. La herida del ıon estaba abierta, y tenia de 7 á 8 s de longitud por media de anchu- una de profundidad. La herida de egumentos estaba cerrada (*Littré*, ı. *de l' Acad. des sc.* 1713.)

. Ménard ha publicado la siguiente rvacion: un niño de 9 años cayó de ldas atropellado por un carreton, y ueda delantera le pasó por el pecho. su exámen, M. Ménard no pudo des- ir ningnna fractura; sin embargo ó sentir una ligera crepitacion hácia xila; tenia disnéa y arrojaba espu- sanguinolentos y espumosos. A la ma- a siguiente un enfisema muy manifi- invadió todo el cuerpo, escepto los mbros abdominales. El brazo izquier- era sobre todo notable por su volú- ı; los lábios y los párpados estaban inmóviles por la hinchazon. Todos movimientos, y sobre todo los de la piracion, eran escesivamente dificulto- Sangrias. M. Ménard creyó que era ispensable dar salida al aire derrama- y practicó con este objeto en el la- izquierdo del pecho, en el punto en : habia sentido al principio una ligera pitacion, una incision de 2 pulgadas longitud y otro tanto de profundidad, o que no se estendia hasta las pare- ; del pecho. Se aplicó sobre la herida a gasa que pudiese dar acceso al aire. la mañana siguiente el enfisema ha- ı ya disminuido, y á los 40 dias habia saparecido completamente. (*Journ., de soc. méd. de la Loire-inférieure*, 1838.)

En un caso análogo, que se hizo muy lebre, la rueda del carruage habia acturado muchas costillas á un hombre : 60 años; la piel estaba intacta, y re- ltó un enfisema general monstruoso que rminó por la muerte. Méry, que hizo ı autópsia, observó que las partes del ermis que no habian sido dilatadas por aire eran la palma de las manos, la lanta de los pies y el cuero cabelludo; ı efecto, en estas partes el tejido celu- ır es muy apretado para dar paso al ire. (*Ob. cit.* 1713.)

Por lo que precede es facil compren- der que las circunstancias siguientes in- piden que se produzca el enfisema: 1º una gran estension de la division de las paredes torácicas; el aire entra y sale libremente; 2º un gran derrame san- guíneo que se opone á la salida y á la infiltracion del aire; 3º mucha estrechez de la herida de los pulmones: entonces la hinchazon y los grumos de sangre se oponen á la salida del aire por la heri- da de los pulmones. Sin embargo, es posible en casos muy raros á la ver- dad, el que se vea sobrevenir el enfise- ma en las grandes heridas penetrantes del pecho sin que haya lesion del pul- mon. Murat esplica el mecanismo de la formacion de esta variedad del enfisema del modo siguiente: La elevacion de las costillas y una fuerte inspiracion permi- ten la entrada del aire en la herida y de esta en el pecho. Impide al pulmon que se dilate; la espiracion siguiente le hace salir, y si en estos movimientos al- ternativos hay un cambio en las relacio- nes que tiene la herida, el fluido tendrá dificultad en salir, y penetrando en el tejido celular dará lugar al enfisema.

«Los *síntomas* que acompañan al en- fisema son ordinariamente los siguientes: el enfermo se queja desde luego de una opresion considerable del pecho con do- lor, sobre todo en el sitio de la herida, y de una gran dificultad de respirar. Es- ta opresion de la respiracion va siem- pre aumentando y se va haciendo cada vez mas insoportable. Bien pronto el en- fermo no puede estar echado ni respirar sino sentándose ó inclinándose un poco hácia delante. Su cara se pone encendi- da y abotagada; el pulso, que antes era pequeño y contraido, se hace irregu- lar; las estremidades se enfrian, y sino se socorre al enfermo, concluye por su- cumbir con todos los síntomas de sufo- cacion. La hinchazon enfisemática, cual- quiera que sea su sitio, se distingue fa- cilmente del edema ó de la anasarca por la crepitacion que se observa al tac- to, y por un ruido parecido al que se produce comprimiendo una vejiga seca llena de aire. El tumor es incolóro y sin

dolor; no pasa á las partes subyacentes aunque por la presion se le haga cambiar de lugar; es elástico, es decir que se deja deprimir, pero vuelve á su estado cuando cesa la compresion, y no conserva la impresion de la mano ó de los dedos. La parte afecta no se siente pesada, el tumor aparece en cualquiera sitio, pero se estiende bien pronto á todo el cuerpo y da lugar á una enorme distension de la piel.» (S. Cooper, *Dict. des clin.*, t. 1, p. 414, ed. de París.)

«Si el enfisema continúa haciendo progresos, el aire, despues de haber dilatado el tejido celular sub-cutáneo, penetra bajo las aponeurosis de los miembros, en los tejidos sub-mucosos é intermusculares, sigue á veces el trayecto de los vasos y de los nervios, y llega en fin al parénquima de las vísceras. Se ha presentado en lo interior del ojo y hasta en la membrana del humor vitreo. El aire encerrado bajo la piel impide mas ó menos la accion de los músculos, comprime los vasos superficiales, y determina la congestion de los órganos internos: hay fiebre y tos; la respiracion es difícil, los esputos serán sanguinolentos, y el peligro es inminente si no se administran pronto los socorros convenientes. El pronóstico del enfisema traumático en general es funesto. Sin embargo el peligro está subordinado á las causas, al sitio y estension de la infiltracion gaseosa y á los accidentes que la complican. El aire que penetra en el tejido celular sub-cutáneo y aun en las cavidades esplánicas, puede permanecer algunas veces por mucho tiempo sin producir malos efectos. En general, el peligro es tanto mayor, cuanto con mas trabajo se ejecuten las funciones de la respiracion y circulacion.» (Murat, *ob. cit.*, p. 333.)

Tratamiento. John Bell ha reasumido la terapéutica del accidente que describimos del modo siguiente:

«1º Cuando el tumor crepitante comienza á formarse delante de una costilla fracturada, se pueden hacer pequeñas escarificaciones con la punta de una lanceta; si se ha picado muy profun[...]mente, el aire se precipita hácia f[...] con ruido; pero como este aire est[...] en el pecho (suponemos que el pul[...] no está adherido á las paredes torác[...] antes de introducirse en el tejido c[...]lar, es evidente que esta cavidad [...] todavia llena de él, y que el pulmo[...] este lado está ya aplastado, es impr[...] para la respiracion, y que debe qu[...] en este estado. El objeto que se prop[...] pues, al practicar estas escarificacio[...] y sobre todo haciéndolas tan cerca d[...] costilla fracturada, no es aliviar los [...]mones, sino prevenir eficazmente la [...]troduccion mas estensa del aire [...] la piel.

«2.º Si el aire penetrase hasta [...] partes mas remotas del cuerpo, com[...] escroto ó la parte interna de los m[...]los, seria mas sencillo hacer pequ[...] escarificaciones para darle salida di[...]tamente, que comprimir gradualm[...] hasta que salga por las picaduras he[...] en él al rededor de la herida.

«3º Si á pesar de las escarificacio[...] al comprimir y echar el aire por [...] medio se juzga por la opresion que [...]perimenta el enfermo, que hay acum[...]cion de aire ó de sangre en la cavi[...] del pecho hasta el punto de compri[...] no solo el pulmon herido, que aplast[...] ya está inútil, sino tambien el diafra[...] y por la misma causa el pulmon s[...] entonces es preciso hacer una inci[...] mas estensa en la piel y en los mús[...]los, y una pequeña puncion en la ple[...] para desembarazar el pecho del air[...] de la sangre que contiene.» (*On wou[...] of the breast.*)

Abernethy ha insistido mucho so[...] la utilidad de la compresion del pe[...] «La compresion por medio del vend[...] dice, se opone no solo á que el air[...] derrame en medio del tejido celu[...] sino tambien á su salida del pulmon [...]rido, y por lo tanto facilita la cura[...] de la herida que se impediria por [...] paso contínuo del aire. Su aplica[...] pronta previene un síntoma funest[...] al mismo tiempo, fijando los huesos fr[...]

rados, disminuye considerablemente los padecimientos del enfermo.» (*Surgical works*, t. 2º, p. 179.) Se comprende, sin embargo, que la aplicacion de la compresion exige precauciones cuando están fracturadas una ó muchas costillas, porque se podrian hundir mas los fragmentos. Monteggia que habia discutido largamente este punto de práctica concluyó, como Hewson, que era preferible la incision directa en el punto fracturado, y aunque es verdad que se hace de este modo una fractura complicada de herida, se previene ó se detiene seguramente el enfisema.

Hewson, de quien acabamos de hablar, concluyó despues de muchos hechos y esperimentos que ejecutó en los animales, que el derrame de aire en el pecho puede causar la sufocacion, y asi es que propone practicar una abertura en el pecho con el objeto de dar salida al aire derramado, precisamente como se hace para el empiema. (*Med. obs. and inqu.* t. 3.) La paracentesis torácica tendria en este caso la ventaja de aliviar sobre todo al pulmon sano, que segun algunos autores, seria oprimido por la dilatacion del mediastino causada por el aire.

Está demas decir que se deben prescribir al mismo tiempo sangrias y otros remedios antiflogísticos conocidos. Se puede apresurar el trabajo de la naturaleza con fomentos escitantes y fricciones secas ó aromáticas. En cuanto à los medios quirúrgicos, podemos en resumen decir que se reducen: 1.º á la compresion: 2.º á las escarificaciones; 3.º á la toracentesis en el sitio mismo de la lesion. Hasta aqui solo hemos hablado de las heridas de los bronquios y de las estravasaciones de aire que provienen directamente del pecho. Las mismas consideraciones se aplican exactamente á las lesiones de la laringe y de la traquea; el derrame tiene lugar en este caso al rededor del cuello, el tumor se estiende por este lado y se adelanta hácia las partes inmediatas. Por esta causa se puede hacer tambien que el enfisema sea general. Hemos referido una observacion notable tomada de A. Paré. (*V.* Cuello [heridas del].)

Completaremos estas observaciones al estudiar las heridas de pecho y los accidentes que las complican. (*V.* Pecho [heridas de].)

Se pueden referir á esta variedad del enfisema algunas infiltraciones gaseosas de nuestros tejidos. « Nadie ignora, dice Murat, que el aire atmosférico se ha introducido alguna vez bajo la piel, y que se le ha hecho penetrar en el tejido celular. Los individuos que se han entregado á esta práctica han tenido intenciones diversas. Las mas veces el enfisema por insuflacion es un medio que se usa para simular la deformidad de los miembros y especialmente la tumefaccion del escroto. Se han visto hombres que para eximirse del servicio militar, ó para escitar la compasion y el interes del público, han introducido en el tejido celular del cuello, de la cara, de los miembros abdominales, de las túnicas de los testículos, &c., una cantidad de aire mas ó menos considerable, y despues presentan estas infiltraciones gaseosas como afecciones antiguas, y aun como enfermedades congénitas. Los hechos referidos sobre este asunto por M. Paré, Fabricio de Hilden, Dionis, Sauvages, &c., son bien conocidos. He tenido ocasion de observar bastantes veces esta especie de enfisema voluntario en los detenidos en la carcel de Bicetre; se pican el interior de un carillo con un alfiler; en seguida hacen fuertes y frecuentes espiraciones, pero tomando la precaucion esencial de cerrar la nariz y la boca; al instante se introduce el aire en el tejido celular de la cara y del cuello, y se ve formar un tumor mas ó menos estenso pálido, reluciente, y crepitante: recurren á este medio unas veces para sustraerse de salir con la cadena, y otras para que los admitan en la enfermeria, y salir del calabozo en que han sido puestos á consecuencia de su mala conducta. El enfisema por insuflacion puede necesitar algunas veces incisiones: se las debe practicar en los puntos en que

el tumor presenta mayor volúmen. Se recomienda despues favorecer la evacuacion de los gases haciendo presiones metódicas: Las fricciones hechas con franelas calientes impregnadas de líquidos tónicos y los baños frios de corta duracion, son otros tantos medios de que se pueden sacar grandes ventajas. Se acelera la curacion prescribiendo un ejercicio moderado, un régimen que sea á la vez ligero y tónico, vestidos calientes, &c. (*Ob cit.* p. 336.)

Hay otra especie de insuflacion que se produce, segun algunos cirujanos, en las heridas no penetrantes de pecho. Con efecto, J. L. Petit ha pensado que en algunas circunstancias, por efecto de una herida sinuosa en las partes del pecho provistas abundantemente de tejido celular, como cerca de los músculos gran pectoral, gran dorsal, ó el hueco de la axila, podia formarse un enfisema por medio del aire esterior. Cuando se descuidan estas heridas y quedan abiertas, segun él, los movimientos del tórax para la respiracion, ayudados de los del miembro superior, pueden dar lugar á una especie de aspiracion ó de vacio que permite la introduccion del aire en el trayecto de la herida; los movimientos llegan á combinar diferentemente la posicion relativa de las partes y á destruir el paralelismo, y puede hacerse que el aire se introduzca en los intestinos celulosos y forme un enfisema. Este cirujano admitia tambien que podian resultar de la compresion del pulmon correspondiente disnéa y esputos de sangre. Sin negar enteramente estos hechos, Boyer los cree muy raros, y segun él, el conocimiento imperfecto del trayecto de la herida y de su profundidad puede haber inducido á error, y hacer creer que la herida no era penetrante, siéndolo en realidad.

II. Enfisema por exhalacion (espontáneo). Se pueden contar en esta especie de lesion, que Murat atribuye á un cambio en las mezclas químicas, los tumores gaseosos que Galeno y Fabricio de Hilden han observado, y las colecciones de gases que se manifiestan en diferentes partes del cuerpo á consecuencia durante ciertas enfermedades, despu de la esposicion al frio, en algunos ca de intoxicacion, despues de la picadu de algunos insectos, ó por diversas se pientes. El mismo autor ha reunido mu chos ejemplos de este accidente tomad de diversos patólogos. Asi es que Mo gagni refiere la observacion de un en sema general que sobrevino en un ven despues que desapareció la sarna q padecia Schulze ha conservado la hist ria de una afeccion de este género q se presentó en una jóven á consecuen de la esposicion á una atmósfera vicia por agua estancada. Bullier y M. D laroche han confirmado la existencia semejantes lesiones en dos casos de e venenamiento. Algunas veces sobrevie este accidente despues de abundan hemorragias. Un gentleman, de 55 añ tuvo epistasis frecuentes, y al mis tiempo el tejido celular se presentó e fisematoso. (Graves, *The Dublin j. ft medical and chimical sciences*, en 1834.) El enfisema se hace notar much veces despues de las fuertes contusion los equimosis, las afecciones gangreno &c. Desault observó un enorme enfi ma bajo los músculos pectorales dura los esfuerzos que hacia para reducir u lujacion antigua del húmero. Murat visto en condiciones semejantes desar llarse un tumor de este género bajo gran pectoral, llegar á la axila, est derse á toda la parte anterior y pos rior del pecho, y adquirir un volúm bastante grande. M. Velpeau ha ten ocasion de observar un enfisema gene que se presentó despues de una lujac complicada del pie.

III. Enfisema pulmonal. «Tres esta patológicos pertenecen al enfisema p monal: 1.º la simple dilatacion de u vesícula, lo que es muy raro; 2.º la tura y reunion de muchas vesículas; la entrada del aire en el tejido celu Las dos primeras lesiones han recibido Laënnec el nombre de *enfisema vesi lar* ó *pulmonar* propiamente dicho último se llama hoy dia *enfisema int*

lar.» (Monneret y Fleury, *Comp. de l.*, t. 3.° p. 194.)
in embargo de lo que se ha dicho estos últimos tiempos, el primer conoiento del enfisema pulmonal se debe aënnec. Las investigaciones recientes M. Andral, Louis, Piedagnel, Jak- y Magendie han dado aclarada esfeccion.

1. ANATOMIA PATOLOGICA. De *cuarenta tres* individuos en quienes M. Louis o investigar las alteraciones patolós, el enfisema habia tenido lugar *te* veces á la derecha y *veinte y tres* izquierda; *diez* y *ocho* veces era geal el enfisema en los dos pulmones, o en el pulmon izquierdo y *dos* en el echo, *nueve* veces existia en el lóbuuperior izquierdo, *nueve* en el supe- derecho, *cuatro* en el inferior dere-, y *cuatro* en el lóbulo medio y suior del mismo lado. (*Dict. de med.* 2ª t, 11, p. 241.)

1º *Enfisema vesicular.* Cuando se e el pecho, el pulmon cuyas vesícuestán dilatadas, y muy voluminoso nparativamente con la cavidad que le ierra, sale con ímpetu. Muchas velos dos pulmones se cubren por sus des libres. Si uno solo está afectado, ide á invadir la cavidad torácica del o opuesto, y algunas veces empuja con rza al corazon y el mediastino. El te- de la víscera está mas firme, resiste dedo que le toca y procura rechazar- posee cierta blandura, que segun la nparacion que se ha hecho, dá la senion que se esperimenta cuando se comme una almohada de pluma. La creacion se parece al ruido que produce aire que se marcha lentamente de un elle, y el desalojamiento del aire se ce con dificultad: los pulmones apenas hunden en el agua. Estos detalles se ben á Laënnec, que los ha consignado su *Tratado de la auscultacion mentta*, y tambien se le debe la descripcion atómica de esta alteracion, descripcion e ha hecho con mucha exactitud.

Las vesículas, dice, adquieren mar volúmen que en el estado ordinario; pero varian en magnitud: las unas se parecen á un grano de mijo; otras á un cañamon ó un guisante; y las hay del tamaño de un hueso de cereza ó una júdia. En fin, se presenta otra circunstancia y es, que las vesículas hipertrofiadas pueden no presentarse en la superficie del pulmon, ó bien verificarlo en relieve bajo la forma de pequeños glóbulos como pediculados. Cuando estas vesículas prominentes se reunen en gran número y por grupos, resultan unos apéndices cuyo volúmen es unas veces el de una avellana ó de una nuez, y otras el de un huevo gordo de gallina; el tejido pulmonal se parece entonces de un modo evidente al pulmon vesiculoso de los animales del órden de los batracienos; inflado y desecado el pulmon, y cortándolo en pedazos, se reconoce al examinarlo con cuidado, que entre los tumores aéreos, unos están constituidos por las vesículas dilatadas, otros por la reunion de muchas de ellas cuyas paredes se han roto, y otros en fin por la estravasacion del aire en el tejido celular.

Se presenta otra cuestion: ¿las paredes de las vesículas aéreas asi dilatadas están engruesadas? Este punto de anatomía ha dado lugar á numerosas discusiones. Sin embargo de las investigaciones de M. Andral y de M. Bourgery parece que nada hay constante en este asunto, y que agrandándose las paredes de las vesículas, unas veces se hipertrofian, y otras por el contrario se atrofian. (*Addittions á Laënnec* por Andral, p. 103, y Bourgery, *Anatomie de l' homme*, t. 4, p. 6, fig. 6, p. 62.)

2.° *Enfisema interlobular.* Se presenta ordinariamente en forma de vesículas irregulares situadas en la superficie del pulmon debajo de la pleura; tienen la magnitud de un guisante, de una nuez ó de un huevo, y pueden tambien formarse sacos enormes. M. Bouillaud ha visto en la base del pulmon izquierdo un quiste lleno de un fluido gaseoso tan voluminoso que á primera vista se le hubiera tomado por el estómago, y no era sino una porcion de

pleura pulmonar elevada por una gran cantidad de aire. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. 7º art. Enfisema.) Los autores antiguos contienen muchas observaciones de este género. Ordinariamente se pueden desprender estas vesículas aéreas con facilidad, y dirigirlas bajo la serosa hasta el tabique que separa dos grupos de vesículas, y esta sola disposicion permite no confundirlas con las mismas vesículas dilatadas. Tal es el *enfisema interlobular sub-pleural.*

Otra variedad de esta misma alteracion tiene por asiento, no el tejido subseroso, sino el tejido celular que separa los lóbulos; en este caso, estas fajas celulosas que separan asi los lóbulos, adquieren espesor y se parecen á las láminas trasparentes que penetran mas ó menos en la sustancia pulmonar, pudiendo tener desde 3 líneas hasta 9 de espesor poco mas ó menos.

En fin, tambien puede suceder que el aire salido asi, siga el trayecto de los vasos; y se dice que en algunos casos raros siguiendo las raices de los pulmones ha podido llegar al mediastino, al cuello, &c., y ocasionar el enfisema general.

Las dos variedades principales del enfisema que acabamos de enumerar, ¿son independientes una de otra, ó son dos grados diferentes de una enfermedad? Laënnec ha dicho que la última (*el interlobular*) no era casi nunca efecto del primero (*el vesicular*); en otra parte parece que insiste en este juicio; pero sea lo que quiera, rara vez están separados; sus síntomas son semejantes, y se puede adoptar la opinion de muchos patólogos, que creen que el uno es consecuencia indispensable del otro, es decir, de la dilatacion y rotura de las vesículas.

¿Va acompañado este estado de otras lesiones del pulmon? Sin duda ninguna en muchos casos, pero no es posible ver en este hecho otra cosa que una simple coincidencia; lo mismo sucede cuando menos á los tubérculos y granulaciones grises y semitrasparentes; las adherencias pleurales y algunas in traciones sanguíneas ó serosas se asoc rian solas mas directamente á este tado. En fin, diremos para concluir q las investigaciones de M. Louis no h podido conducirle á admitir la parti pacion de los pequeños brónquios en enfermedad, porque la dilatacion obs vada en ellos algunas veces solame (cuatro veces de trece) no ha permit aun, por circunstancias que la han aco pañado, el ver entre estas dos alterac nes la menor semejanza de origen.

B. Etiologia. Esta parte de la h toria del enfisema no está todavia m adelantada. Laënnec consideraba al c tarro pulmonal como una de las prin pales causas de la dilatacion de las v sículas pulmonales, y concebia su me nismo admitiendo la presencia de moco viscoso en las vesículas que, pudiendo desembarazarse de ellas lib mente, se encontraban necesariame dilatadas. M. Piorry admite igualme que el enfisema depende de la oblite cion de los ramillos bronquiales por moco ó líquido espumoso. (*Traité diagnostic et de sémeiologie*, t. 1, 474.) M. Louis no adopta este modo ver, y en cambio da la siguiente es cacion. «Es preciso admitir para las sículas pulmonales una causa de dila cion diferente de la que determina dilatacion de la mayor parte de nu tros órganos en el estado de enfer dad, una fuerza análoga á la que p side el desarrollo de los órganos hue y en virtud de la cual se ensanchan que ningun obstáculo ó causa mecán pueda dar cuenta de ello. (Louis, *cit.* p. 367.) Es preciso confesar esta esplicacion no satisface todas exigencias.

J. Jackson ha estudiado la influen de la herencia y ha confirmado sus ef tos; ha llegado, despues de investigac nes minuciosas, á los resultados sigui tes: 1º de 28 individuos afectados enfisema pulmonar, 18 tenian su pa ó su madre con la misma afeccion, muchos de ellos habian sucumbido

:urso; en algunos casos los hermanos ermanas (y esto se ha evidenciado :etamente en algunos) han tenido .bien la misma afeccion; 2º de 50 ividuos exentos de enfisema, 3 solante habian tenido padres afectados de ı enfermedad; de donde la conseıncia necesaria que el enfisema es mus veces hereditario.

Segun el mismo observador, la inencia hereditaria es mas notable en los os en que el enfisema data de la prira juventud, que en aquellos en que pieza despues de 20 años.

Se ha referido tambien el origen del isema á causas mecánicas, como la comsion de los brónquios por un tumor, grandes esfuerzos respiratorios que exia ciertas profesiones, la impermeabilidad cierta estension del pulmon, la introccion del aire en el sistema venoso, y asfixia por el gas de las letrinas.

C. Curso. « El enfisema se desarrolla si igualmente en los dos sexos: no perna ninguna constitucion y principia en ocas muy variadas de la existencia, uchas veces desde la primera juentud, y en la infancia, por una disa mas ó menos considerable que imde la marcha ó la carrera, de modo ıe los niños que lo padecen no particiın sino incompletamente de los juegos e sus compañeros. Una vez desarrollado, ı opresion persiste en el mismo grado, no ó muchos años, ó lo que es mas coıun, se aumenta con mas ó menos raidez, y despues ofrece intérvalos de pronas y violentas exasperaciones, que oblian á los enfermos á sentarse de pronto i estan acostados, ó á salir de la cama ıara respirar. Estos accesos sobrevienen lgunas veces sin causa conocida, las mas : consecuencia de un catarro pulmonal ıgudo que se reune al catarro crónico ıabitual, que tiene lugar en casi todos os casos de enfisema, ó bien por una ımpresion moral fuerte ó por la esposiion al polvo, y su duracion varía cómo la causa de que parece depender. Muy raras al principio de la afeccion, parecen ser inseparables en cierta época de su duracion, y aumentan de fuerza con la edad. Regularmente las acompañan palpitaciones, despues se hacen continuas en cierto número de casos, y muchas veces tambien se observa edema en los miembros inferiores (Louis, *loc. cit.* p. 338.)

La auscultacion, la percusion y el examen de la forma del pecho suministran síntomas ciertos. Un lado del pecho está mas elevado que en el estado normal; en toda esta region la percusion da un ruido mas sonoro; el ruido respiratorio es mas débil en esta parte, se le reune el estertor sibilante, y muchas veces los latidos del corazon son débiles.

Cuando la opresion del pecho es poco considerable, los enfermos pueden entregarse á sus ocupaciones; si se aumenta, disminuyen las fuerzas, de modo que, dice M. Louis, «por el solo hecho de la disnéa, sin palpitaciones, sin síntomas de enfermedad del corazon, sin edema, sin fiebre, algunas veces sin catarro pulmonal ó si lo hay es muy débil, los enfermos no pueden entregarse á ningun trabajo, ó solo á alguno muy ligero.»

El enfisema es una enfermedad muy comun, tal es á lo menos la conclusion que se puede deducir de los trabajos de M. Louis; su curso es esencialmente crónico, y sin embargo diversas circunstancias pueden hacerlo mas rápido. Una muger que no presentaba ningun síntoma de enfisema murió en 28 dias. (Louis.) Un hombre de 69 años murió repentinamente, y no se pudo atribuir la causa de su muerte sino al enfisema. (Pillore, *Tesis* de Paris, 1834.)

D. Examen de los síntomas. 1.º *Conformacion del pecho.* En 45 individuos observados por M. Louis, todos atacados de enfisema, estaba alterada la forma natural del pecho. M. Woillez ha observado lo mismo en 24 sugetos. (*Rech. pratiq. sur l' inspection et la mensuration de la poitrine*, p. 23.) En otro tiempo se asignaba como caracter del pecho irregular el ensanche de los espacios intercostales, la forma globulosa del torax, &c., pero la dilatacion general es rara. En contra de esto, la

dilatacion parcial, como acabamos de decir, es muy frecuente, pues existe en todos los enfermos; lo es mas adelante que atras, y parece afectar con preferencia el lado izquierdo. En resumen, las deformidades torácicas propias del enfisema son el arco formado por la elevacion de las costillas y por la de los espacios intercostales. Existen, 1.º en los lados anteriores del pecho; 2.º bajo la clavícula; 3.º en la region esterno-maxilar; 4.º en fin, el espacio subclavicular puede borrarse tambien. En cuanto á la deformidad posterior del pecho, parece que solo existe en los casos de deformidad general del torax. Diremos tambien que en estos puntos la percusion y la auscultacion deben servir para reconocer los signos ordinarios del enfisema.

2.º *Sonoridad del pecho.* Se indica un sonido análogo al del neumo-torax, mas pronunciado al nivel de los puntos prominentes indicados, que y casi es el mismo en todos los puntos del pecho cuando la deformidad es general. (Louis, Woillez.)

A mas, cuando se percute, se nota mayor elasticidad en las paredes torácicas; y si se hace hablar al enfermo, la vibracion de estas mismas paredes es menos fuerte que en el estado normal. (Louis, Piorry, Delaberge, Monneret y Fleury.)

3.º *Ruido respiratorio.* «La debilidad de este ruido es uno de los fenómenos mas notables en el enfisema, pues no existe en ninguna parte en un grado tan apreciable como al nivel de las elevaciones indicadas. En 5 casos sometidos á mi observacion era tanto mas notable cuanto tenia lugar casi únicamente adelante, hácia la parte prominente del torax, y atras hácia el punto correspondiente.» (Louis, *ob. cit.* p. 353.)

El mismo observador ha demostrado en individuos que no han sucumbido, y por consiguiente sin reconocer la causa, un ruido duro, seco y aspero, y como producido por la entrada del aire en mucho menor número de celdillas que en el lado opuesto, en donde la respi[...]cion parece mas fina y suave. M. Jo[...]net cree haber reconocido que, dura[...] en el enfisema á un alto grado la to[...]lidad de los movimientos respirato[...] cinco ó seis segundos, uno solo se e[...]pleaba en la inspiracion y los demas [...] la espiracion. (*Rech. clin. sur l' au[...] des org. resp.* t. 1.º p. 278.)

4.º *Estertor.* Segun M. Louis, [...]oyen en los enfisematosos uno ó muc[...] estertores, que son el estector sibilan[...] crepitante húmedo y crepitante se[...] No hablaremos de ellos pues son la c[...]secuencia del catarro que complica [...]gunas veces al enfisema. Añadiren[...] que Laënnec considera el estertor crep[...]tante seco de gruesas burbujas como [...] signo cierto de enfisema; se ha conf[...]mado tambien el frotamiento ascende[...]te y descendente de que hemos habl[...]do en otra parte de esta obra. (V. Auscultacion.)

5.º *Disnea.* Ya hemos indicado e[...] fenómeno y sus consecuencias para [...] enfermo. Jamás falta: sus caractéres s[...] 1.º principiar á una época variable [...] la vida; 2.º hacer progresos lent[...] 3.º ofrecer exacerbaciones. Jackson, [...] quien hemos hablado, ha estudiado [...] respiracion desde la infancia en 128 s[...]jetos; 28 la tenian mas ó menos co[...] desde el nacimiento, y todos, escep[...] tres, eran enfisematosos. «En una pal[...]bra, dice M. Louis, empezando la d[...]nea desde la infancia, y acompañánd[...] de accesos, es un síntoma casi patogn[...]mónico.» (*Loc. cit.* p. 347.)

6.º *Tos, esputos.* Estos síntomas pe[...]tenecen á las complicaciones, tales co[...] el catarro, &c.

7.º *Dolores en el pecho.* Se ha oc[...]pado de este fenómeno que pare[...] existe muchas veces en el enfisem[...] pero la ciencia no posse todavia na[...] que sea exacto sobre el particular.

8.º *Estado del corazon.* El volúm[...] de este órgano está aumentado en la m[...]yor parte de casos; existia en los 42 e[...]fermos muertos observados por M. Lou[...] y se sospechaba igualmente en cier[...]

ero de los que vivieron, segun este
ico; el enfisema hace un gran papel
nuchos casos de dilatacion del corazon.
. DIAGNÓSTICO. Despues de lo que
os dicho, debe ser facil establecer el
nóstico del enfisema. No hablaremos
de él, porque lo haremos en los ar-
los siguientes. (*V.* PULMONES. [enfer-
ades de los], TISIS etc.)
. TRATAMIENTO. Lo que sobre todo
ortaria conocer, dice M. Louis, es la
nion de medios por los que se puede
ervar del enfisema; pero esto es im-
ble, por la oscuridad que reina to-
ia sobre la etiología de esta enfer-
lad.
Esta enfermedad separada de toda
nplicacion reclama las precauciones te-
éuticas siguientes: 1º desocupar el sis-
a vascular del pulmon; 2º disminuir
necesidad de respirar. La primera in-
acion se llena practicando una ó mu-
s sangrías: M. Louis no ha recurrido
ste medio sino en los casos complica-
, porque no ha observado que suce-
se una mejoría rápida á su uso.
Se han aconsejado para algunos en-
mos los tónicos, el hierro, la melisa,
balsámicos, la polígala, la escila, el
miel, &c. Pero parece que no se pue-
casi contar con la accion de los medi-
mentos en este caso. Queda el opio in-
ado por Laënnec; este medicamento
ne una accion decidida, y casi todos los
fermos que le usan se alivian, pues cal-
a la disnea de una manera notable. Se
en pocion ó en píldoras á la dosis de
á 2 granos por dia. Se pueden prescri-
r por la tarde sedantes menos activos
ue el opio, pero que obren de la misma
anera, como los jarabes de opio, y de
bezas de adormideras. Tambien se han
npleado con este objeto las píldoras de
noglosa. Es necesario no tener miedo
e usar en algunos sugetos, entre otros
s viejos, los escitantes difusibles y los
evulsivos.
Se emplearán tambien los medios hi-
iénicos. «Se deberán evitar con cuida-
o todas las causas que puedan producir
l catarro. Con este objeto se recomendará á los enfermos eviten la humedad del aire, las vicisitudes atmosféricas, y la esposicion al polvo ó á gases irritantes; se les prescribirá que su habitacion esté en sitio defendido de las nieblas y vientos, y el enfermo deberá evitar el ejercicio prolongado, los esfuerzos musculares, la lectura, las conversaciones muy largas, y todo lo que pueda acelerar la circulacion y actividad del pulmon; las emociones morales y sobre todo los pesares pueden ejercer una influencia perjudicial. Importa que los que han nacido de padres asmáticos observen rigorosamente este tratamiento, porque hemos visto que es una mala predisposicion que se manifiesta con frecuencia. Muchas veces es útil que cambien los enfermos de lugar; el habitar en grandes poblaciones hace que vuelvan algunas veces los accesos, ó los hace mas intensos y de mayor duracion. En este caso es conveniente hacer viajar á los enfermos, ó enviarlos al campo. Algunos no se libertan enteramente de su opresion, sino cambiando de clima ó lugar; una temperatura elevada y uniforme es sin contradiccion la modificacion atmosférica que mas contribuye á hacer desaparecer ó disminuir la disnea y la tos; impide tambien, hasta cierto punto, que se declare la predisposicion al asma.» (Monneret y Fleury, *ob. cit.* página 209.)

No hablaremos del tratamiento de las complicaciones, porque estas enfermedades serán objeto de artículos especiales.

ENTERITIS. Por precisa que parezca á primera vista la significacion de esta palabra, no están sin embargo, los autores perfectamente de acuerdo en su valor patológico. Derivada de εντερον, intestino, espresa para algunos la inflamacion general del conducto intestinal; para los otros, por el contrario, debe reservarse espresamente para la inflamacion de la membrana mucosa de este conducto.

Segun los primeros, «la enteritis se presenta bajo formas variadas que dependen principalmente sin duda de la estension de la inflamacion en superficie

y en profundidad. Las mas importantes son la diarrea, la disenteria y la enteritis flegmonosa. La primera se limita generalmente á la membrana mucosa, la segunda es mirada por algunos como estensiva á las fibras musculares de los intestinos, y la tercera afecta todas las túnicas, hasta la peritoneal misma.» (Chomel, *Dict. de med.* t. 8, p. 114.) Segun los segundos la enteritis es una afeccion en que la diarrea no seria sino un síntoma propiamente hablando, y la disenteria una forma especial particularmente caracterizada por la escrecion dolorosa de materias mucosas y trasparentes mas ó menos mezcladas de sangre. (*V.* las palabras DIARREA y DISENTERIA de este *Diccionario.*)

En fin, aunque un estudio profundo de los síntomas de esta enfermedad, y las investigaciones minuciosas de anatomia patológica á que se han entregado con tan buen éxito en estos últimos tiempos, hayan demostrado que, aun limitada á su mucosa, es diferente segun la porcion del tubo intestinal que afecta, se ha admitido que la palabra *enteritis* debe aplicarse «casi esclusivamente á la inflamacion de la mucosa de los intestinos delgados, pues la flegmasia de la membrana interna del cólon se designa mas particularmente con el de *colitis.* » (Roche, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 7, p. 291.)

Como la inflamacion de la totalidad de las túnicas intestinales no manifiesta siempre esta porcion de fenómenos que resultan de la alteracion aislada de la mucosa, y esta última no ofrece constantemente los síntomas agudos que acompañan á la primera, pensamos que está conforme con las miras prácticas bien entendidas de comprender por la palabra *enteritis* una inflamacion intestinal cualquiera, y dividirla en flegmonosa ó profunda y en mucosa ó superficial.

Enteritis flegmonosa. Esta afeccion no es comun. No ocupando casi nunca una porcion considerable de conducto intestinal, está generalmente limitada á una estension comprendida entre algunas pulgadas y un pie, y puede afectar lo mismo á los intestinos delgados que á los g[...]sos. Reconoce casi siempre causas a[...]ciables, como una contusion ó una [...]sion violenta sobre el vientre, la in[...]duccion de sustancias venenosas en el [tu]bo digestivo, la estrangulacion de un [asa] intestinal en un saco herniario, una [in]tus-suscepcion, la oclusion del tubo [di]gestivo por un cuerpo estraño, ó un [tu]mor cualquiera que le comprima h[acia] dentro ó hacia fuera.

Empieza algunas veces repentinam[en]te por un calofrio y un dolor fijo en [un] punto del vientre; pero lo mas co[mun] es que su invasion sea lenta y prec[edi]da de fenómenos que denotan la ret[en]cion de las materias fecales en los in[tes]tinos, tales como el estreñimiento, el [au]mento progresivo del abdomen, el am[ar]gor de boca y la pérdida del apet[ito]. El enfermo se queja primero de un [do]lor fijo, permanente, sobre todo en [las] regiones iliaca derecha ó umbilical [...] que aumenta por la presion. La reg[ion] enferma esplorada atentamente, ofr[ece] al tacto una resistencia sorda, ó [...] tumefaccion distinta en medio y al [re]dedor de la cual se sienten y oyen f[re]cuentes borborigmos. A medida que [el] mal hace progresos, el dolor aument[a,] llega hasta arrancar gemidos y grit[os;] sobrevienen eructos, ventosidades y [vó]mitos sucesivamente alimenticios, bil[io]sos y estercoráceos, unas veces con [es]treñimiento pertinaz, y otras con dey[ec]cion por el ano de materias mucosas [y] sanguinolentas.

«En medio de estos fenómenos la [ca]ra presenta la espresion del dolor y [...] espanto; el enfermo está acostado de [es]paldas con el pecho ordinariamente e[le]vado para vomitar mas facilmente; un[as] veces esta en una inmovilidad compl[eta] que no es interrumpida sino por las s[a]cudidas del vómito, y otras se bec[...] frecuentemente de un lado ó de ot[ro] para buscar en una nueva posicion a[l]gun alivio á la ansiedad que esperime[n]ta. La respiracion es dificil por el dol[or] que acompaña al descenso del diafra[g]ma; el pulso es frecuente y contraid[o]

calor poco elevado ó aun disminuido, postracion de las fuerzas considera-e, y las facultades intelectuales con-rvadas en su mayor parte en el cur- de esta afeccion, están á veces tur-adas en las últimas horas ó en los ltimos dias de la vida.» (Chomel, *Dict. cit.* p. 116.)

La muerte no es, sin embargo, el re-ultado inevitable de la enteritis fleg-monosa, aun cuando depende de una es-angulacion interior ó de una invagi-acion; la porcion de intestino gangre-ada ha sido separada algunas veces y pelida por el ano, sin que de ello re-ulte derrame de materias fecales en el eritonéo ni ningun accidente temible. ero estos casos de feliz terminacion son ros, y el éxito funesto se anuncia por cesacion del dolor y de los vómitos, descomposicion de las facciones, la alidez cadavérica de la cara, el enfria-iento del cuerpo, la debilidad y la esaparicion del pulso.

En cuanto á la autópsia cadavérica, ace ver en el abdómen un espacio as ó menos estenso, en el que los in-stinos aglomerados forman una masa iferente del resto por su color violáceo su consistencia. Los cubren en parte las membranas blanquecinas, y las as veces el peritonéo ha contraido ad-erencias mas ó menos intimas con las artes inmediatas. Las túnicas celulosa mucosa han adquirido un espesor no-ble y una rubicundez no acostumbra-a. La cavidad del intestino contiene ecuentemente mucosidades sanguino-ntas, su superficie está sembrada de anchas grises, indicio de un estado gan-renoso, que perforando el intestino ha casionado á veces un derrame de ma-erias en el abdómen y una peritonitis.

En los casos de oclusion, la porcion e intestino comprendida entre el estó-ago y el tumor está sumamente dila-ada, mientras que la que lo está entre l tumor y el ano se halla por el con-ario contraida sobre sí misma. Un exa-en atento de la parte enferma hace re-onocer frecuentemente una estrangu-lacion producida por un anillo, una bri-da, una posicion viciosa de los intestinos delgados retorcidos muchas veces sobre sí mismos, su invaginacion, y sobre todo su reunion con el intestino grueso.

El diagnostico de la enteritis general es ordinariamente facil de establecer; la peritonitis, sobre todo cuando está limi-tada á algunos puntos, puede muy bien producir síntomas casi semejantes; pero jamas se observa en este último caso la intumescencia consecutiva de todo el vientre, la escresion de moco sanguino-lento, ni los signos de oclusion de los intestinos. El pronóstico es casi siem-pre fatal.

«El tratamiento es el mismo que el de las otras flegmasías y ofrece las mis-mas indicaciones. El reposo absoluto del cuerpo y del espiritu, la abstinencia completa de alimentos sólidos, el desvio de toda presion de las partes afectas, las evacuaciones sanguíneas y bebidas atemperantes son los principales medios que se emplean. Se añade á esto el uso de los fomentos emolientes, lavativas mu-cilaginosas, el decúbito dorsal, y algu-nos otros medios subordinados á las cau-sas especiales de la enfermedad. Las san-grias deben emplearse con mas energia en esta inflamacion que en la diarrea y la disenteria, que son tambien enteritis, y ser tan abundantes y repetidas cuan-to lo indique la intensidad de la infla-macion y lo permitan las fuerzas del enfermo.» (Chomel, *Dict. cit.*, p. 119.)

Se han empleado algunas veces con buen éxito las preparaciones opiadas; pe-ro es preciso reconocer que no producen ventajas sino en los casos en que es es-cesiva la intensidad de los dolores. Los purgantes están tambien indicados siem-pre que haya estreñimiento y que sea independiente de un obstáculo insupera-ble al curso de las materias; si hay agarrotamiento de alguna porcion intes-tinal muy obstruida, un purgante puede producir un efecto muy saludable. En muchos casos de oclusion de los intesti-nos, se ha aplicado tambien con ventaja hielo al vientre, y aun administrado la-

vativas de agua de nieve. Estos medios convendrian particularmente cuando resultase la enteritis de una estrangulacion interior. En fin hemos visto apresurar la resolucion de la enfermedad con las fricciones mercuriales, y determinar una revulsion favorable á la piel con algunos vejigatorios ambulantes. Pero en todos los casos, una vez declarada la convalecencia, la dieta y el reposo absolutos son indispensables para prevenir las recaidas.

Enteritis mucosa. De las tres membranas que forman el tejido propio de los intestinos, la mucosa es sin contradiccion la mas susceptible de inflamarse, y esta inflamacion puede presentarse bajo las formas aguda ó crónica, contínua ó intermitente. «Pero independientemente de las diferencias que presenta en estos diversos estados y de las modificaciones que le imprimen los temperamentos, las estaciones y los climas, se manifiesta bajo dos formas bien distintas, segun que afecta mas especialmente tal ó cual elemento de la mucosa intestinal.» (Roche, *Dict. cit.* t. 7, p. 291.)

Se sabe en efecto, que ademas del tejido celular, los nervios y los vasos sanguíneos que entran en la testura de esta membrana y forman en algun modo su tejido, contiene una porcion de pequeños órganos de dos especies particulares; los unos, compuestos de filetes nerviosos muy delicados y de vasos sanguíneos muy finos, tienen la forma de borlitas, se hinchan, se enrojecen con el contacto de estimulantes, y parecen ser el sitio principal de la irritabilidad de la membrana, se llaman *vellosidades.* Los otros son saquitos que se abren en su superficie y cuya funcion es segregar el fluido conocido con el nombre de moco, que la lubrifica incesantemente bajo la influencia de la escitacion que reciben de las vellosidades. Se les llama *folículos, criptas, glándulas mucipares, glándulas de Peyer, de Brunner.*

A los observadores de nuestra época, pero sobre todo á las investigaciones de MM. Bretonneau (*Traité de la diphthe-rité*, París 1826), Gendrin (*Histoi[re] anatomique des inflamations*, 1826), Scoutetten (*Journal compl. des sc. méd.* 1827 y 1828), Bouillaud (*Trai[té] cliniq. et experiment. des fievres dit. e[s]sent.*, 1826), Louis (*Recherches sur [la] gastro-entérite* 1829), &c., es á qui[en] el saber que las dos series de ó[r]ganos que acabamos de indicar pu[e]den inflamarse aisladamente bajo la i[n]fluencia de causas especiales, y dar l[u]gar tambien á dos grupos bien distint[os] de síntomas que forman la base de [la] division de la flegmasía de la muc[osa] intestinal en *entéritis vellosa y en[te]ritis folicular.* Se admite tambien u[na] tercera que toma su nombre de uno [de] sus caractéres consecutivos, y es la *e[n]teritis seudo-membranosa.* Las exam[i]naremos sucesivamente.

1º La *enteritis vellosa* afecta ind[is]tintamente los individuos de todas ed[a]des y de ambos sexos, pero particula[r]mente los temperamentos nerviosos é [i]ritables, y se desarrolla necesariam[en]te bajo la influencia de causas que es[ci]tan vivamente la sensibilidad de la m[u]cosa intestinal. Los alimentos con m[u]cha especia, los salados, el abuso de [los] ácidos, de los alcoólicos, la ingestion [de] sustancias acres, venenosas ó corro[si]vas, las bebidas heladas, y una alime[n]tacion muy abundante son sus cau[sas] mas habituales. Es tambien á veces [el] efecto simpático de una afeccion lej[a]na ó el resultado de la repercusion de [un] herpe, de la supresion de una evacu[a]cion habitual ó de la traspiracion [de] los pies, &c.

Los síntomas varian segun el gra[do] de intensidad y segun que es agud[a ó] crónica. «En el estado agudo y en [un] grado medio de intensidad se manifie[sta] ordinariamente por los síntomas sigui[en]tes: el abdomen está tenso, hinchado [y] redondeado; sus paredes están mas [ca]lientes que la piel del resto del cuer[po;] algunas veces se siente á la presion [un] dolor sordo y profundo en la fosa ili[aca] derecha; pero este signo pertenece [mas] esclusivamente á la enteritis folicu[lar]

y á la flegmonosa), y en la que nos cupa es mas comun que el vientre esé indolente á la presion. El enfermo esperimenta cólicos mas ó menos fuertes or la ingestion de bebidas frias. Casi iempre se exasperan por los alimentos rincipalmente animales, como el calo; rara vez van acompañados de diarea; determinan una laxitud estrema de as fuerzas musculares, al mismo tiempo que hay una sensacion de calor ineoso en los intestinos; el estreñimiento es enaz y solamente interrumpido á veces or una diarrea biliosa de corta duracion; os enfermos casi siempre ventosean mucho. Algunos borborigmos preceden siempre á la diarrea biliosa paságera de que cabamos de hablar, y las orinas son en general poco abundantes, rojas y sedimenosas.» (Roche, *Dict. cit.*, página 294.)

Si á estos síntomas locales unimos la equedad y la aridez de la piel, el esdo blanco ó amarillo de la lengua en u centro, la rubicundez en sus bordes punta, sed viva, inapetencia comple, aspecto amarillo al rededor de los abios y de las alas de la nariz, pequeez y aceleracion de pulso cuando hay iarrea, dureza y plenitud cuando hay streñimiento, tendremos el cuadro de sta primer variedad de la enteritis veosa que los autores describen con los ombres de *embarazo intestinal simple* de *embarazo intestinal bilioso.*

Si la enfermedad toma mayor intendad, va acompañada de síntomas mas raves, cuyo conjunto confirma principalente una viva reaccion hácia el cerebro, omo ansiedad, opresion, sobresaltos de endones, agitacion continua, cefalalgia, nsomnio y aun delirio, ó convulsiones en os niños. Esta es otra variedad que ha estado por mucho tiempo confundida bajo los ombres de *fiebre maligna, nerviosa, cerebral* y *atáxica,* con las inflamaciones del erebro ó de sus cubiertas, de que deu frecuentemente vestigios.

Cuando la enteritis vellosa no es el reultado de una causa enérgica, empieza ara vez de un modo repentino y violen; su curso tampoco es rápido sino cuando es producida por sustancias venenosas ó va acompañada de síntomas cerebrales. Su prónostico es favorable, sobre todo cuando no reina epidémicamente, pero pasa con facilidad al estado crónico. En los niños va casi siempre acompañada de diarrea albuminosa ó verdosa, y determina á veces la ingurgitacion inflamatoria de los gánglios mesentéricos, conocida con el nombre de *tabes mesentérica.* (*V.* esta palabra.) En fin las alteraciones patológicas que determina varian segun que los enfermos han sucumbido en el estado agudo ó en el crónico. En el primer caso se encuentra roja la mucosa intestinal, inyectada, engruesada á veces, friable y desprendiéndose en grandes placas rojas, gruesas y sanguinolentas; las válvulas conniventes están mas desarrolladas, y las vellosidades rojas, hinchadas y prominentes; en el segundo caso la membrana es mas bien oscura que roja, y las vellosidades son violáceas y aun negruzcas. Si la enfermedad ha sido larga, la mucosa está frecuentemente erosada y sembrada de ulceraciones de fondo azulado y rodeada de una aureola roja.

«Cuando esta enfermedad es poco intensa y no provoca sino una débil aceleracion del pulso, basta ordinariamente para disiparla algunos dias de dieta, el uso de las bebidas frias, gomosas ó mucilaginosas, cataplasmas y enemas emolientes. Pero cuando es mas viva, es necesario unir á esto necesariamente las sangrias locales al rededor del ombligo y en los vacíos. Las bebidas acidulas dañan casi siempre en esta forma de la enteritis. Se obtienen por el contrario muy buenos resultados en general del uso de algunos narcóticos á dosis refractas. Es necesario sin embargo abstenerse de ellos cuando la inflamacion es muy intensa, y sobre todo cuando ejerce una reaccion sobre el encéfalo; entonces son mas bien perjudiciales que útiles. (Roche, *Dict. cit.* p. 298.) Cuando la enfermedad se mejora bajo la influencia de estos medios, y se siente la necesidad de tomar alimentos, se deben elegir estos entre las sustancias

que no dejan casi residuo escrementicio, como la leche, el azucar, las féculas, la gelatina, los caldos de gallina, &c. Las fricciones secas sobre la piel, los vestidos de lana, el ejercicio moderado y el vivir en el campo son tambien muy útiles en estos casos.

2.° La *enteritis folicular* constituye una afeccion particular que va acompañada de una serie de síntomas, cuya verdadera causa se ha ignorado por mucho tiempo, y que MM. Petit y Serres (*Traité de la fievre entero-mesenterique*, Paris 1813), han referido los primeros á una lesion de la mucosa intestinal. Es la *fiebre pútrida ó tifoidea* de los antiguos, la *fiebre mucosa* de Rœderer y Wagler, la *adeno-meningea* de Pinel, la *gastro-enteritis adinámica* de Broussais, la *fiebre tifoidea* de MM. Louis y Chomel, la *dotinenteritis* de M. Bretonneau, y la *ileo-diclíditis* de M. Bally. (*V.* Tifoidea, [fiebre].)

3.º «Existe otra forma de enteritis, que aunque no se refiere á la especie folicular, merece reunirse á las precedentes con las que tiene mucha analogía bajo el punto de vista clínico; es la enteritis seudo-membranosa en que una porcion mas ó menos estensa del final del intestino delgado ó de la porcion inmediata del intestino grueso, está bañada de una materia caseiforme, muy adherente, de un blanco amarillento y mas ó menos dividida, que forma en cada papila una vaina incompleta, bajo la cual se encuentra la membrana mucosa de un color rojo oscuro.» (Cruveilhier, *Anat. path. du corp. hum.*, libro 7.º)

La historia de esta variedad de la enteritis está lejos de ser tan completa como la de las dos variedades que preceden. A pesar de las investigaciones de MM. Bretonneau, Louis, Guersant, Guibert y Gendrin, todo lo que se sabe sobre este punto se reduce á detalles demasiado poco precisos de anatomía patológica, y á hechos incompletamente observados de espulsion por las cámaras de pedazos mayores ó menores de falsas membranas, pero «se ignora cuáles son sus causas, si es que las hay especial[es] no se le conocen síntomas particulares, en fin no tenemos ningun dato sobre [el] tratamiento que le conviene. Se ha obse[r]vado solamente que se manifiesta rara v[ez] aislada, y que casi siempre cuando se [la] observa acompaña á la angina lardácea [ó] al crup «(Roche., *Dict. cit.* p. 311) ¿[No] será en esta variedad, añadiremos, don[de] los purgantes producirán buenos result[a]dos por la tendencia que podrian ten[er] en desembarazar el intestino del pr[o]ducto de su secrecion morbosa?

ENTOZOARIOS. (*V.* Lombric[es] intestinales, Hidatides.)

ENTROPION (del griego εν, en, τρεπω, vuelvo), enfermedad de [los] párpados que consiste en el ranversa[]miento del borde tarsiano hacia dentr[o]. Es una afeccion precisamente contrar[ia] al ectropion. Es necesario no confund[ir] la introversion del párpado ó el entr[o]pion con la triquiasis como lo han hech[o] algunos autores. Se diferencian estas d[os] afecciones en que en la triquiasis so[n] solo las pestañas las que están vuelt[as] hacia dentro, conservando el borde d[el] párpado su posicion normal, mientr[as] que en el entropion está este arrolla[do] hacia dentro y lastima el órgano visua[l]. Es verdad que en todo entropion ha[y] inevitablemente triquiasis, mientras qu[e] esta puede existir sin aquel. Scarpa con[]sidera estas dos condiciones diferent[es] como dos simples variedades de una mis[]ma enfermedad, y despues añade: «L[a] primera forma (la triquiasis) es rar[a]; no la he visto sino una sola vez, y au[n] en esta no habia sino algunas pestañ[as] cuya direccion estuviese cambiada: l[a] segunda especie es la que se encuent[ra] comunmente en la práctica.» (*Malad. d[es] yeux*, t. 1, p. 91, edic. cit.)

«Con relacion al sitio el entropion tie[ne] lugar en el párpado superior, en el infe[]rior, en los dos ó en los cuatro párpados [á] la vez. Ademas es total ó parcial segun qu[e] se encuentra ranversado todo el tarso [ó] una parte de él. Cuando es parcial, l[a] mitad esterna ó la interna del borde pal[]pebral es la que está fuera de su luga[r]

«Bajo el punto de vista de la anato-a patológica ofrece variedades impor-ntes: 1º unas veces consiste toda la eracion en la relajacion escesiva de la l y del tejido celular sub-cutáneo. Es-relajacion es á veces tan considerable e es menester pellizcar gran cantidad estos tejidos para poner el tarso y pestañas en su posicion natural, que lo que sucede ordinariamente en las rsonas de mucha edad que han perdi-su gordura (entropion senil). A esta ndicion se reune ordinariamente otra, reblandecimiento del tarso, lo cual observa principalmente en los niños viejos de constitucion linfática: 2º ras veces, por el contrario, se mani-sta la alteracion principal en la con-ntiva y en el tejido sub-mucoso; estas rtes están engruesadas, contraidas, rugadas, y aun á veces cubiertas de catrices. Se concibe que en el momento n que los tejidos internos de los párpa-os se encogen, debe perder su equilibrio l borde tarsiano, y dejarse arrastrar ácia el lado en que se verifique la ontraccion. La introversion se declara anto mas facilmente cuanto que un stado semejante va acompañado por lo omun de una relajacion de la piel. Hay asos en que las condiciones precedentes e encuentran unidas á una especie de ipertrófia del borde libre del párpado á especies de osificaciones parciales en a misma parte. (Middlemore.) La re-raccion en cuestion se estiende algunas veces tambien sobre el fibro-cartilago tarso ó sobre su atadura con el ángulo in-erno ó el esterno. En estos casos hay à ve-ces encogimiento de la abertura parpebral; 3.º en fin, en algunas circunstancias la condicion patológica principal consiste en una hipertrófia de las fibras del múscu-lo orbicular. Esta hipertrófia se encuen-tra con bastante frecuencia en los niños escrofulosos y hace la contraccion mus-cular muy poderosa y superior á la del musculo elevador y á la resistencia na-tural de la piel. De aqui la relacion permanente de las pestañas con el globo ocular. M. Riberi pretende que no hay entropion sin blefaro-espasmo, ó mas bien que este es una condicion *sine quà non* para la formacion del entropion. Da por ejemplo el atoniato-blefaron, no paralítico, que existe sin entropion, por-que en este caso, dice, el músculo orbi-cular no está contraido. Creo que se engaña, pues basta el simple desequilibrio entre la retraccion natural de la piel y de la conjuntiva para que se declare el entropion ó el ectropion. El prolapso palpebral tiene lugar generalmente sin introversion por otras razones que no debo esponer aqui. Es necesario sin em-bargo añadir que el blefaro-espasmo es un efecto y no una causa del desvio del párpado.» (Rognetta, *Cours d' ophth.*, pág. 436.)

Los caractéres del entropion son muy fáciles de conocer. «Observando, dice M. Middlemore, un ojo cuyos párpa-dos esten desviados de esta manera, se encuentra que su superficie está mas ó menos irritada é inflamada, que el bor-de tarsiano parece mas liso y redondo que en el estado normal, y que han de-saparecido las pestañas; pero bajando el párpado inferior, ó separando los dos uno de otro de modo que se descubra el ojo, se observa que las pestañas es-taban ocultas y lastimaban el ojo á con-secuencia del ranversamiento del párpado hácia dentro. El efecto inevitable de la introversion del párpado y de las pesta-ñas es el principio de una ligera oftal-mía; despues si persiste el mismo estado se hace esta flogosis intensa y crónica; la córnea pierde su trasparencia, la con-juntiva corneal se engruesa, y con el tiempo produce una enfermedad funes-ta, el paño (pannus.)» (*A Treatise an the diseases of the eye*, t. 2, p. 793.)

Todo esto es muy exacto, y podria-mos referir muchos hechos en su apoyo. Otro carácter que se observa constante-mente es la fotofobia y el lagrimeo, lo que prueba que la irritacion producida por las pestañas y los tarsos no se limi-ta á las membranas esteriores. M. Mid-dlemore dice con razon que «cuando la introversion es completa el borde pal-

pebral y las pestañas estan ocultas bajo el pliegue del tarso, é irritan menos el ojo que cuando la introversion es menor, pues en este caso las pestañas están vueltas mas directamente hácia el ojo.» (Página 794.)

Un poco mas adelante añade: «Si las pestañas son largas y la introversion muy completa, el paciente sufre menos que cuando son cortas, duras, y la introversion incompleta; pero tal que permite no obstante á las pestañas frotar contra el ojo.» (*Ibid.*) En esta última circunstancia el diagnóstico podria engañar sino se examinase atentamente y de perfil el borde palpebral. No se percibe bien sin un exámen atento la ligera desviacion del tarso, se cree un triquiasis, se arrancan las pestañas, esperimenta variaciones el mal, y entretanto se desarrolla cruelmente. No se pierda pues de vista esta circunstancia, que una pequeña desviacion del tarso, apenas visible al primer aspecto, es suficiente para dar lugar á los síntomas en cuestion, y que el solo desalojamiento de las pestañas, que es muy raro por otra parte, puede igualmente confundirse con el estado precedente. En general cuando la piel del párpado está floja y el individuo ha esperimentado anteriormente oftalmías, la enfermedad se refiere á la inclinacion del tarso.

Las causas ocasionales del entropion se reducen á cicatrices de la conjuntiva palpebral, que encogen esta membrana, y á una relajacion escesiva de la piel. Estas dos causas pueden existir á la vez, y Scarpa se espresa con este motivo del modo siguiente:

«Soy de parecer, dice, que las cicatrices que se forman á veces sobre el tarso producirian mas bien la segunda especie de triquiasis (entropion) que la primera, pues las ulceritas que reemplazan tienen ordinariamente el carácter corrosivo: si se las descuida destruyen una porcion de la conjuntiva; despues, á medida que se cicatrizan, se contraen sobre si mismas y tiran por consiguiente hácia dentro del tarso y de los pelos que sostiene. Estas ulceritas no siempre oc pan toda la estension del borde libre los párpados; no se las ve algunas ve sino en la longitud de dos ó tres líne unas veces en medio del tarso, y otr hácia el ángulo esterno del ojo; y así que no se observa frecuentemente de pues de su cicatrizacion sino la desvi cion de las pestañas solamente. En fi en todos los casos de triquiasis incom pleto producido por cicatrices se vé cl ramente, si se pone un poco de atencio que el tarso y las pestañas no han esp rimentado desviacion sino en el pun primitivamente ocupado por las úlcera y ranversando los párpados se encuent en la palidez, rigidez y callosidades d la porcion de la conjuntiva correspon diente, la causa evidente del ranversa miento del cartílago tarso y de la intr version de las pestañas hácia el glol del ojo. Hay ademas otras causas capac de producir los mismos efectos; las of talmias antiguas que se exasperan d tiempo en tiempo, como hacen ordina riamente las debidas al vicio escrofulos ó á la viruela, tienen por mucho tiemp la piel de los párpados en un estado d distension y de edema, á que sucede ma adelante una relajacion que permite a tarso, privado del apoyo suficiente, incli narse hácia el globo del ojo, replegars hácia dentro, y arrastrar las pestaña en esta misma direccion; ademas se v algunas veces, independientemente de la relajacion de la piel, resultar el mismo efecto del reblandecimiento del mismo cartílago tarso ocasionado por una abundante y larga secrecion puriforme de las glándulas de Meibomio; este cartílago se hace incapaz de sostener y conservar su corvadura natural; se dobla hácia atras y arrastra hácia el globo del ojo las pestañas que le cubren. Todas estas causas frecuentemente simultáneas coexisten tambien algunas veces con las cicatrices del tarso.» (*Loc. cit.*, p. 93.)

Todos los autores modernos convienen en la exactitud de esta etiologia, y para confirmarla Beer añade, haber observado muchas veces que el uso dema-

do prolongado de cataplasmas emolien-, sobre los párpados produce la enfer-edad en cuestion. (Lehre, &c. B., p. 113.)

El pronóstico del triquiasis no ofrece da de grave, pues se puede combatir n seguridad; sin embargo, si la córnea tá profundamente alterada á causa de flogosis determinada por la introver-on, se concibe que el pronóstico debe riar en razon de la intensidad de esta sion. (*V.* Cornea.)

El *tratamiento* del entropion ofrece versas indicaciones, segun las condi-ones de la enfermedad.

1º *Escision.* Cuando el entropion rtenece á la especie mas frecuente, decir, á la que depende de una re-lacion escesiva de la piel del párpado del reblandecimiento del tarso, se curre á la escision de una porcion ho-zontal de esta piel. Nos proponemos n esto encoger dicha parte y resta-ecer el equilibrio entre la tension del gumento interno y la del mucoso.

«La cirugía, dice Scarpa, no conoce edio mas eficaz para la curacion de ta enfermedad, que la operacion abada por Kokler, conocida ya en empo de Rhazés, y que consiste en rtar, como he dicho mas arriba, una orcion de la piel de los párpados cer-a de sus bordes libres, operacion que educida á su mayor simplicidad se ve-fica facilmente, causa poco dolor, y roduce una curacion pronta y segura. a sutura que hacian los antiguos está stamente abandonada así como el va-o aparato de sus instrumentos. Esta peracion se practica del modo siguien-e: se hace sentar al enfermo si es un dulto, y si es un niño se le coloca so-re una mesa de una altura convenien-e En todos los casos un ayudante co-ocado detras de él le sujeta la cabeza. El operador, con la punta de una son-a, conduce al esterior las pestañas que ocan al ojo, despues levanta con una inza ó bien con el pulgar y el indice, o que es igual y aun mejor en muchos asos, una porcion de los tegumentos del párpado afectado precisamente en medio del espacio correspondiente al triquiasis. Es esencial que la altura de este pliegue sea proporcionada á la re-lajacion de los tegumentos y á la esten-sion del ranversamiento del tarso. La razon es clara; mientras mas se levanta de la piel mas se corta. El mejor me-dio para acercarse lo mas posible, al tarso es colocar el pulgar sobre el pár-pado, y replegar sobre su yema por medio del indice bastante piel para sa-car al esterior el tarso y las pestañas. Cuando se opera en un adulto se le re-comienda abrir el ojo cuando el pliegue de los tegumentos está formado. Este último tendrá las dimensiones conve-nientes, si en el instante los párpados y las pestañas recobran su situacion natu-ral. Es raro que los niños puedan pres-tarse á tal prueba: estamos obligados á obrar en ellos aproximadamente. A lo que acabo de decir relativamente al asiento y á la formacion del pequeño colgajo de tegumento, que el operador corta, añado que es muy importante acercarse todo lo posible al borde libre del tarso; pues de otro modo podria conservar, aun despues de la operacion, su inclinacion viciosa, ó al menos no le-vantarse lo bastante para que las pes-tañas se separen del globo del ojo. En efecto aunque la contraccion total de la piel de los párpados sea proporcional á la pérdida de sustancia que esperimen-tan, puede sin embargo suceder que la contraccion parcial de la porcion que ocupa su borde libre, no baste para conducirla al esterior; en cuyo caso seria necesario volver á empezar la operacion. Estando dispuestas las cosas como he dicho levanta el operador el colgajo de tegu-mento que quiera quitar con unas pinzas ó mejor con el índice y el pulgar de la mano izquierda, y le corta de un solo golpe con las tigeras de pico de ganso bien afiladas, habiendo tenido cuidado de colo-car una de las láminas lo mas cerca posible del borde del párpado. Si la enfermedad existe en los dos párpados ó en ambos lados á la vez, repite en seguida la opera-

cion que acabo de describir, proporcionando siempre la estension de la rescision al grado de ranversamiento de cada párpado. Es inutil para unir la herida practicar la sutura; basta mantener bajada la ceja si la operacion se ha hecho en el párpado superior, y en el caso contrario empujar de abajo arriba la piel que cubre el borde inferior de la órbita para que no permanezcan abiertos los labios de la herida. Se asegura perfectamente su contacto mútuo con algunos vendoletes aplicados sobre la region malar y el borde superior de la órbita, ó mejor todavia por medio de un vendaje análogo al monóculo.» (*Loco cit.*, p. 97.)

Scarpa piensa que este procedimiento es suficiente en todos los casos y no aconseja otro. Refiere seis observaciones en apoyo de esta práctica. Boyer adopta la misma opinion, y añade que se verifica la curacion á los cuatro ó cinco dias. (*Loc. cit.*, p. 284.) Sin embargo algunos cirujanos, y entre ellos Langenbec y Beer, admirados de la estension considerable que toma la herida en el momento de la operacion por la contraccion de los bordes, han vuelto á la sutura. Langenbec encuentra que la sutura procura una reunion mas exacta, sobre todo cuando la parte es susceptible de desordenarse por la accion continua de los músculos, pero no deja el hilo sino doce ó veinte y cuatro horas. Beer habia tambien inventado una pinza especial para esta operacion, pero se comprende que en el dia todo esto es enteramente inútil. (S. Cooper. *Dict. de chir.*, t. 2, p. 527, edic. de Paris.)

El proceder de la escision ha sido modificado en estos últimos años. Algunos han practicado la incision en el sentido vertical (Gensoul); otros en el vertical y horizontal á la vez de modo que se forme una cruz en el párpado (Segond). M. Velpeau ha adoptado el pliegue vertical para los casos de entropion angular, es decir de introversion hacia el uno ú otro ángulo palpebral, y el horizontal para los casos de entropion de la porcion media del tarso. No vemos ventaja alguna en estas modificaciones, antes p[or] el contrario nos parece que llena mej[or] la indicacion en todos los casos el proced[i]miento de Scarpa. Una modificacion m[e]jor concebida que las precedentes es [la] que M. Velpeau ha propuesto para [la] reunion de la herida horizontal. «Ha[biendo] levantado con los dedos ó c[on] unas buenas pinzas, dice el autor, el pli[e]gue que hay que cortar, atravieso al in[s]tante la base con una aguja por medi[o] y despues otra en cada estremidad pa[ra] dejar tres hilos de un pie de largo; co[r]to entonces el pliegue á una línea p[or] delante de los hilos, y no me res[ta] mas que anudarlos para completar [la] sutura y reunir exactamente la herid[a.] Se evitan asi todos los inconvenientes q[ue] causa la sangre, ademas de que es inf[i]nitamente menos dificil atravesar los te[j]idos, y que se causa menos dolor á l[os] enfermos que si fuera necesario pasa[r] sucesivamente los hilos despues del cort[e] al traves de los dos labios de la herida.» (*Med. oper.*, t. 3.° p. 360.) Sin embar[]go es necesario no olvidar que la sutu[]ra provoca facilmente la erisipela en es[]ta region, y que acaso será mejor abste[]nerse de ella como aconsejan Scarpa [y] Boyer.

2.° *Cauterizacion.* La misma indica[]cion puede llenarse tambien con un cáus[]tico. «Entre los cáusticos el ácido sulfú[]rico es el mas suave y seguro. Le h[e] visto emplear mas de treinta veces e[n] Nápoles en la clínica oftalmológica d[e] M. Quadri y en la de todos los ciruja[]nos del hospital de las incurables, siem[]pre con buen exito. Se sienta al enfer[]mo en una silla en la que se le sostie[]ne convenientemente; desarrolla el ciru[]jano el párpado enfermo ó hace que l[o] desarrolle un ayudante, enjuga bien l[a] piel, y con un pincelito empapado en e[l] ácido y bien escurrido, ó con un palito d[e] madera blanda cortado en forma de lapi[]cero pasa el cáustico delicadamente sobr[e] la piel del borde ranversado, y describ[e] una línea trasversal que tenga la estensio[n] de la porcion introvertida y una medi[a] línea ó poco mas de ancho, y esto se re[]

ite varias veces, segun la profundidad ue se quiere dar á la escara. El punto auterizado blanquea, y se le vuelve á ocar si despues de caerse la escara no es uficiente la contraccion. Importa no deiar volver á caer el párpado, para lo cual e le sostendrá con un vendolete ancho le espadrapo, que se hace pasar por su orde tarsiano hasta detras de la oreja. Jna pirámide de compresas, ó una simle bola blanda de bilas aplicada á la ase del párpado y una venda, pueden gualmente llenar el mismo objeto, y por ıltimo no hay que decir que pueden er útiles las lociones resolutivas y asringentes hechas al tiempo de cada cura agua blanca ó bien cargada de vinare). Por lo demas, el ácido nitrico, el itrato ácido de mercurio, y aun el hiero candente pueden llenar igualmente a indicacion en cuestion. Prefiero en eneral un cáustico potencial cualquiera l hierro candente y al bisturí, porque o asusta tanto, no produce casi dolor, cura la enfermedad con mucha seuridad.

«Cuando el entropion pertenece á la egunda especie, es decir que está comlicado con hipertrófia muscular, como e puede conocer por el espesor aparene del párpado, la indicacion curativa es a misma que en el caso precedente; olamente que se aplicara el cáustico en nuchos puntos del párpado y en dieentes veces, á fin de obrar sobre una arte de las fibras musculares. De este nodo se encogerá la piel y se estableerán adherencias inmediatas con el músulo, lo que sujetará su accion conveientemente, y la retractil del tejido nodular bastará para mantener el párado corregido. Es necesario por lo denas no destruir mas piel que la indisensable para ponerlo todo en el estado ormal; y bajo este concepto el cáustico íquido ofrece ventajas incontestables sore el hierro candente y el bisturí, pues ermite reincidir en su aplicacion siguieno paso á paso los progresos de la cura y in que parezca necesario hacer nuevas peraciones.» (Rogneta, *ob. cit.*, p. 438.)

M. Jobert ha ensayado, últimamente poner en práctica la cauterizacion con el hierro candente para curar el entropion. (*Bullet. de therap.*, 15 de julio de 1836.) Empieza por atacar el método de la escision, y pretende que ha sido muchas veces seguido de mal éxito, añadiendo despues: «En todos los casos, cuando estos métodos inciertos (la escision) prueban bien, dejan siempre una cicatriz mas ó menos deforme sucediéndose asi una deformidad á otra. Pero como me ha sucedido á mi, no siempre se logra ver el párpado completamente en su estado normal, sino despues de operaciones multiplicadas, dolorosas y molestas. Empleo un estilete del número 12 calentado hasta el blanco, que es el instrumento que mejor me ha probado y que me parece mas facil de conducir. La espátula que usaba Delpech y que yo he empleado tambien, me parece menos facil de manejar, y su estension es un inconveniente. Tambien uso del cauterio de mango que emplean los dentistas para cauterizar los dientes, y que tiene en el trayecto de la varilla una especie de bola para conservar por mas tiempo el calor. El hierro calentado hasta el blanco debe pasarse con ligereza á una línea mas abajo del borde libre del párpado, y muy rápidamente para no herir de muerte sino su tegumento delgado esterno. Deben haberse cerrado los párpados de antemano para evitar que el enfermo se intimide y haga movimientos, que serian contrarios á la seguridad de la mano del operador y harian muy dolorosa esta pequeña operacion. El dolor es vivo y rápido, pero lo es menos, como dicen los enfermos, que lo que habian creido, y se le hace cesar casi instantáneamente aplicando compresas empapadas en agua fria. En el mismo instante se observa una especie de irradiacion sobre el párpado que se ha quemado, y todos los rayos se dirigen hacia la línea cauterizada. Es una especie de fruncimiento que tiene lugar desde la circunferencia hasta el centro; y como el borde libre del párpado no se apoya sino sobre partes

blandas, las comisuras, resulta que la tirantez se ejerce sobre él y vuelve á tomar su lugar habitual. Es un fenómeno notable y verdaderamente digno de atencion el efecto de esta cauterizacion, que consiste en el ranversamiento instantáneo del párpado. Sin embargo es de corta duracion, porque la debil hinchazon y el edema de los párpados que sobrevienen, tienden á reproducir el entropion que definitivamente debe ceder á la supuracion y á la formacion de la cicatriz.»

Sea cual fuere la bondad de este método operatorio, no le creemos superior á la aplicacion del cáustico líquido que es mas suave, mas seguro, y que puede renovarse á cada instante en casos de necesidad sin prevenir á los enfermos. Apenas se necesita mencionar otro modo de mortificar la piel que no está ya en uso, y que consiste en estrangular con unas pinzas mecánicas que se dejan en el sitio, la porcion de la piel que se quiere destruir.

3.° *Division del tarso* (método de Crampton). Cuando el entropion es antiguo parece dificil se pueda curar por los procedimientos ordinarios. Crampton ha pensado que para asegurar la estroversion seria útil cortar verticalmente el tarso en dos puntos, y unir estas dos divisiones por una tercera horizontal del lado de la conjuntiva. Se comprenderá con facilidad este modo operatorio por el hecho siguiente, publicado hace poco por M. Mackenzie.

«He practicado, dice, con unas tigeritas de punta roma, dos incisiones verticales en el párpado superior, comprendiendo todo su espesor perpendicularmente á su borde libre y que tenia una media pulgada de longitud. Una de ellas se hizo en el lado temporal y la otra en el nasal, sin herir el punto lagrimal ni el canal de este nombre. La arteria palpebral superior se encontró dividida y sangró abundantemente.

«Hice en seguida un pliegue trasversal en la piel del párpado, que sostenido con unas pinzas de entropion le corté con unas tigeras curvas. Aproxim[é] los bordes de la herida por medio d[e] dos puntos de sutura, cuyos hilos dej[é] largos y unidos á la frente con empla[s]to aglutinante á fin de tener elevado [el] borde libre del párpado. Despues de l[a] operacion el enfermo pudo abrir el o[jo] en seguida. La cura ha consistido sim[-]plemente en una compresa y una vend[a.]

«El tercer dia cambié la venda de[-]jando los hilos en su lugar, y el párpa[-]do conservaba su posicion normal. Cu[-]racion. Hay mucha diferencia entre [el] entropion reciente y el crónico. En aqu[el] el dedo ranversa facilmente hácia fue[ra] el borde libre del tarso, y la escision d[e] un pedacito de piel basta para la cura[-]cion, porque el fibro-cartílago no es[tá] alterado, y el mal no es en cierto mo[-]do sino superficial. No sucede lo mis[-]mo en el entropion crónico, pues que e[n] este todos los tejidos del párpado está[n] enfermos; el borde palpebral engruesad[o,] irregular y frecuentemente nudoso; [el] párpado se ha contraido trasversalment[e] ó de un ángulo á otro, y comprime [el] globo ocular; el fibro-cartílago está en[-]durecido y encorvado hácia atras; [la] conjuntiva que le cubre ofrece frecuen[-]temente cicatrices y callosidades, y [á] veces está seca como la epidermis (*xe[-]roma*). Las tracciones que se ejercen so[-]bre el párpado para conducirle á su es[-]tado natural, pueden, cuando mas, diri[-]gir las pestañas hacia fuera, pero el bor[-]de tarsiano queda siempre introvertid[o.] En este caso, por consiguiente, la con[-]traccion de la piel no basta; es necesa[-]rio hendir el párpado, ensanchar s[u] borde libre cortando verticalmente el fi[-]bro-cartílago, lo que permite ranversa[r] perfectamente hacia fuera el borde c[i-]liar, y fijarle allí. Los dos cortes verti[-]cales comprenden todos los tejidos d[el] párpado como en la coloboma, los cua[-]les se reunen mas tarde espontáneamen[-]te, y es tambien útil, dice M. Macken[-]zie, retardar un poco su union tocándo[-]los de cuando en cuando con la pied[ra] lipiz.» (*Gazette medicale*, 1838.)

El procedimiento de Crampton no

liferencia del ordinario sino por la doble division del tarso que practica, pues orta al mismo tiempo un pedazo de piel el párpado, como acabamos de ver. Las onsideraciones precedentes hacen comrender bien que este procedimiento debe nirarse como escepcional; pues solo cuano la escision de la piel es insuficiente, ebe recurrirse á esta idea ingeniosa, lea, que por otra parte podria ser reclamada en favor de los cirujanos del siglo iez y siete.

«M. Travers nos enseña que en los asos de ranversamiento parcial (produido por la cicatriz de una quemadura ó e una herida) conviene perfectamente l metodo de Crampton. Añade que algunas veces ha sido suficiente dividir la onjuntiva y el tarso, y mantener la porion ranversada con emplasto aglutinane.» (S. Cooper, *loc. cit.*)

Hemos visto muchas veces á M. Roux racticar la estroversion palpebral, ó mas ien mantenerla, despues de haberla producido con el dedo, por medio de uno dos vendoletes de diaquilon gomado. Este aparato producia una mejoria positia al cabo de muchos dias.

No hablaremos de algunos otros proedimientos imaginados para curar el ntropion y que jamas se han ejecutado; ales son el de Travers que quiere que e corte la porcion introvertida del borde ibre del párpado; el de Schreger que onsiste en estraer la porcion desalojada or una doble incision en V, como en l procedimiento de Adams para el ectroion; el de Saunders, que propone la iseccion y la ablacion del fibro-cartílago arso, &c., porque no estando en uso y freciendo por otra parte muchos inconenientes, creemos inútil describirlos con us pormenores. Esceptuamos sin embaro el procedimiento de Schreger que tal ez convendria en algunos casos escepcionales. (*V.* Ectropion, Triquiasis).

ENVENENAMIENTO. (*V.* Venenos.)

EPICANTO (del griego ἐπι, sobre, κανθος, ángulo), espresa una deformidad del ángulo interno del ojo, resultado de un prolongamiento del pliegue de piel que hay en esta parte y que se continua con el párpado superior. La prolongacion puede ser tal que cubra la carúncula y dé á la fisonomia un aspecto desagradable. Regularmente el epicanto es congénito y existe en ambos lados. Se le ha encontrado con mucha frecuencia en las personas cuya nariz es chata. La raiz demasiado ancha y poco prominente de este órgano hace que la piel de esta parte sea mayor, poco tensa, y que cuelgue naturalmente hácia el ángulo caruncular á quien cubre mas ó menos. En las mugeres el epicanto puede ser considerado como una deformidad bastante desagradable para reclamar los socorros de la cirugía: por lo demas esta deformidad ofrece muchos grados fáciles de concebir. M. Ammon de Dresde que ha llamado la atencion en estos últimos tiempos acerca de este estado, ha propuesto para remediarle una operacion quirúrgica que consiste en acortar la piel del pliegue de los dos ángulos cortando una parte de la raiz de la nariz. Se coge con dos dedos sobre los dos lados de este órgano un pliegue vertical, que se levanta lo que se crea necesario para hacer que desaparezca la deformidad; se señala con tinta la cantidad de piel que se ha de quitar; se corta con el bisturí el óvalo que se ha señalado, y en seguida se reune la herida con alfileres y un hilo en 8 como en el labio leporino, procurando la reunion por primera intencion. Con esto se encuentra corregida la deformidad á espensas de una simple cicatriz lineal. Sin embargo, si la herida supura produce una cicatriz que constituye una deformidad bastante desagradable. Tal es el medio que los cirujanos alemanes han propuesto para corregir el epicanto, y que llaman Rinorrafia.

EPIDEMIA. Se da este nombre, ó mejor el de enfermedades epidémicas, á todas aquellas que en una localidad atacan un gran número de individuos á la vez, pero cuya causa es accidental y pasagera; se diferencia de las endémicas que

propias de ciertos paises, se desarrollan en ellos bajo la influencia de causas persistentes y casi siempre apreciables. «Unas veces esta epidemia no es sino una enfermedad ordinariamente esporádica en el pais, y toda enfermedad esporádica puede hacerse asi epidémica; otras es una enfermedad exótica que ha sido conducida por via de contagio ó por una influencia desconocida; y otras en fin es una enfermedad enteramente nueva que no tiene analogía en el pais en que ataca, ni en otro alguno.» (Andral, *Dict. de méd. et chir. prat.* t. 7, p. 338.)

No es propio del plan de este diccionario entrar en las inmensas cuestiones, cuya mayor parte todavia están por resolver, relativas á las causas y modo de desarrollarse las enfermedades epidémicas. En los artículos consagrados á la descripcion aislada de las diferentes enfermedades, se encontrarán indicadas, con la precision que exige la práctica, las principales circunstancias en que cada una de estas enfermedades se ha manifestado epidemicamente, y todo lo que aqui podemos hacer es establecer los principios generales por los que el médico práctico debe dirigir sus miras terapéuticas en el curso de las enfermedades epidemicas, y esponer en pocas líneas las reglas de la conducta personal que se deben tener en estas graves circunstancias.

1°. La terapeútica de las epidemias puede considerarse bajo dos aspectos, segun que nos ocupemos de destruir sus causas ó de combatir los efectos que han producido. En la investigacion de las causas se necesita mucha atencion y paciencia para descubrir la verdad en el caos de opiniones contradictorias que cada uno quiere hacer predominar, y en cuyo fondo se encierran casi siempre algunas nociones útiles. El método seguido en el estudio de la higiene puede servir de guia para esta investigacion, es decir que el aire, el suelo, los alimentos y aun las costumbres deben examinarse sucesivamente, pues que forman el vasto horizonte de los diferentes puntos de que puede provenir la causa destructora

Nadie ignora que de todas las influencias que recibe el hombre, ya del mund esterior, ya de sí mismo, ya de sus relaciones con sus semejantes, hay poca que ejerzan sobre él una accion tan po derosa como la que sufre por el air atmosférico, pues son pocas las que ha cen un papel tan importante en la pro duccion de las enfermedades epidémica La atmosfera en efecto puede contri buir al desarrollo de las enfermedade por los fluidos inponderables que con tiene (calorico, luminico, electricidad por las variedades de su estado higro métrico, por las variaciones de sus cua lidades físicas, y sobre todo por las alte raciones diversas que puede sufrir en s composicion. Entre los principios qu pueden alterarla, unas veces son emana ciones que se desprenden de agu estancadas en las que se pudren despoj de vegetales ó de animales; otras so miasmas que producen los mismos cue pos vivos, ya sea que estos cuerpos ex halen principios que atravesando el ai vayan á producir en individuos san una enfermedad semejante á la que exis tia en los primeros, lo que constitu el contagio, ó ya que por solo el hec de su acumulacion, vicien los hombr el aire de tal modo que se formen en miasmas deletéreos, y que todos los in dividuos que respiren este aire est amenazados de contraer una misma en fermedad, que es lo que forma la in feccion.

El estado del terreno puede sumini trarnos datos muy preciosos. Asi es q la abertura de nuevos caminos, la dese cacion de un pántano y la corta de l árboles de un bosque producen una e fermedad epidémica, mientras que l mismas modificaciones en un pais inm diato producen por el contrario vent jas incontestables para la salud de s habitantes.

«Una calle estrecha, momentáneame te obstruida en sus estremos, y que opone al libre curso del aire, es en al gunos casos el origen del mal, y otr

ces lo será una cloaca destruida ó solamente un carril que deje correr por suelo aguas cargadas de inmundicia. La proximidad de un puerto, de una laguna, de un pántano ó de un terreno cenagoso, es siempre muy sospechoso, y debe efectivamente serlo, pues puede ser el origen del desarrollo de una enfermedad epidémica.» (Ferrus, *Dict. de med.* t. 8, p. 198.)

En cuanto á los alimentos, no hay duda que las modificaciones que imprimen en la economia pueden dar origen á muchas enfermedades epidémicas, verificándolo de dos modos: 1º por la accion nociva que ejercen sobre el tubo digestivo, ya sea que irriten la mucosa gastro-intestinal como las frutas verdes, produciendo la disenteria, ó ya que no la estimulen lo suficiente como las carnes sin hacer, dando origen á la diarrea, ú ofreciendo al estómago sustancias refractarias á su accion, como las carnes saladas ó desecadas, y despues suministrando á la sangre principios deletéreos, que semejantes á los venenos turban el juego de los diferentes órganos, produciendo los mas graves desórdenes, que es como obra el cornezuelo. Algunas veces tambien se ha encontrado la causa de las enfermedades epidemicas en la naturaleza de las bebidas, de las aguas de un pais en particular, y aun en los condimentos.

Por marcada que sea sin embargo la influencia de estos modificadores de la economia, es preciso reconocer tambien que su apreciacion mas severa está lejos de descubrir la causa de todas las enfermedades epidémicas, y que se atribuyen algunas veces con demasiada ligereza los resultados á las que son enteramente estrañas; pero lo que el médico práctico debe saber es, que una enfermedad epidémica no es siempre semejante á si misma en las diferentes fases de su existencia, y este es uno de los grandes caractéres que las distinguen de las esporádicas de la misma naturaleza que pueden reinar en gran número en un pais; despues que ataca con frecuencia á ciertos individuos, no solo sin que ninguna condicion especial parezca motivar esta eleccion, sino tambien á los que parecen estar en la posicion mas favorable para no ser atacados, y por último que en el curso de su reinado, las enfermedades mas desemejantes pueden recibir cierta modificacion de él, que las conducirá las mas veces á una especie de identidad de naturaleza y por consiguiente de tratamiento. Los médicos que han ejercido su arte en estos últimos tiempos en los sitios invadidos por el cólera, han tenido frecuentes ocasiones de confirmar esta verdad, que la voz imponente de Boerhaave, de Sydenham, de Pringle, de Uxham, y antes de todos de Hipócrates, habia hace mucho tiempo puesto fuera de duda.

Añadiremos tambien como punto importante de práctica, que si en los primeros dias de la aparicion de una enfermedad epidémica es imposible prever que clase de individuos atacará de preferencia, la observacion no tarda sin embargo en suministrar datos que servirán para preservar á los mas susceptibles de ser atacados. «En el principio, en general, la epidemia se estiende á todas las constituciones indiferentemente, y á veces parece elegir las mas vigorosas; pero por lo comun en los periodos siguientes es sobre todo funesta á los endebles, debilitados por indigencia, por enfermedades anteriores ó por escesos. Las mas veces es necesario emplear un régimen profiláctico fortificante..... De socorros particulares depende la salud general de la poblacion; vencer el mal en un individuo, es á veces preservar de él á muchos.» (Ferrus, *Dic. cit.* p. 200.)

2.º Si el médico concienzudo se halla en ocasion de demostrar todo su poder y de hacerle brillar en todo su esplendor, es seguramente en el curso de una epidemia. Los sitios en que el azote hace mas estragos son para él un campo de honor que no puede evitar, y que no debe abandonar sin vergüenza; su valor y buenos resultados reaniman la espe-

ranza del pueblo que, en tan tristes momentos, se entrega á él solo; pero es necesario decirlo, con mucha frecuencia en estas graves circunstancias encuentran los médicos dificultades que no todos tienen la fuerza ó posibilidad de vencer. En las epidemias de naturaleza contagiosa deben señalar el peligro, que constantemente se aumenta con el terror; deben arrostrar la muerte á cada instante á pesar de que su pérdida agrava la calamidad general. Sin embargo es muy frecuente desoir su voz, despreciar el peligro, rechazar los medios que proponen, ó ser inútiles por la lentitud con que se ponen en práctica.

Para prestar en una epidemia todos los servicios, que se tiene derecho á esperar de su arte, se deben persuadir á que es indispensable tomen el aspecto de una autoridad, que muestre á todos que no son menos dignos de la consideracion del gobierno que de la confianza de sus conciudadanos. Nadie puede ser mejor árbitro en circunstancias semejantes, porque nadie mejor que él debe juzgar del valor de las medidas que haya que tomar, y de la estension de los sacrificios que hay que hacer; por lo que deben indicar por medio de instrucciones populares el régimen que se ha de seguir, y aun el método curativo general que se ha de emplear en ausencia suya. Ademas deben oponerse con energia á las maniobras de los empíricos, que casi siempre agravan los progresos del mal, é inspiran una falsa seguridad proponiendo medios de curacion ó de preservacion que reprueba el buen sentido; porque aqui el imperio de las preocupaciones ejerce ordinariamente su influencia con toda su fuerza, y tiende sin cesar á dejar ilusorios los consejos dictados por la razon.

Respecto á si, encontrarán en su valor, en una conducta exenta de escesos, y sobre todo en la satisfaccion que acompaña siempre al cumplimiento de un deber y la conviccion de una mision sagrada, armas mas poderosas contra la invasion del azote, que los recursos de la materia médica y todos los tesoros de farmacopéa.

EPIFISIS. (enfermedades de las) (
Fracturas.)

EPIGASTRIO. Nombre que se da la parte superior del abdomen que se e tiende desde el apéndice sifoides ó este nal hasta dos dedos mas arriba del om bligo, y cuyas partes laterales se llam *hipocondrios*.. Los autores antiguos h confundido estas tres diferentes regio nes, el epigastrio, el hipocondrio dere cho y el hipocondrio izquierdo bajo denominacion genérica de region precor dial, *præcordia*.

Como el centro epigástrico cubre l órganos mas esenciales, tales como un porcion del estómago y del pancreas, pequeño lóbulo del hígado, el duoden y una parte del colon y del epiploon, muy importante examinar con atencio el estado en que se halla durante el cur so de diferentes enfermedades interna ya para reconocer el género de afeccio existente, ya para deducir de los signo pronósticos mas ó menos ciertos. El exa men del centro epigástrico es pues ente ramente relativo á las semeyología. Ma nifestaremos lo mas notable de lo qu esta inspeccion ofrece al práctico.

En las enfermedades agudas y parti cularmente en las fiebres es ventajoso como lo observó Hipócrates, que el epi gastrio se presente blando, flexible, igua en su superficie y sin dolor.

Cuando esperimenta esta region un sensacion de pesadez, que se aumenta po la presion y va acompañada de amargo de boca, náuseas y deseos de vomitar, se puede anunciar la existencia de un embarazo gástrico.

Con frecuencia una simple indigestion hace doloroso el epigastrio y determina síntomas parecidos á los precedentes, uniéndose á ellos eructos ácidos ó nidorosos, sed y cefalalgia mas ó menos intensa, fenómenos que produce igualmente el embarazo gástrico en muchos casos.

Cuando los niños tienen lombrices en el estómago, la presencia de estos animanillos se indica comunmente por una

ensacion de erosion en el centro epiástrico.

La tension, la hinchazon y el dolor el epigástrio se manifiestan frecuenteente al principio de las enfermedades gudas, época en que sería prematuro icar de este estado ningun pronóstico; ero cuando estos fenómenos aparecen e repente hácia el tiempo de la mayor iolencia del mal, sin estar acomañados de signos críticos, se deben teier accidentes funestos, tales como elirio, convulsiones, ó desarrollo de ıalquiera otra enfermedad que pueda mplicar la primera. Al contrario, si tension del epigástrio sobreviene des- ıes que han disminuido los principales ıtomas, indicará una crisis próxima que oducirá la solucion de la enfermedad ır vómito ó por deyecciones alvinas.

En las afecciones espasmódicas, el sterismo, la hipocondría y los cólicos ntosos, se presenta el epigastrio counmente tenso é hinchado; pero este tado se disminuye ó disipa enteramenpor eructos frecuentes. Cuando esta nsion dolorosa da lugar á la sensacion una bola que parece subir de la cadad del estómago á la garganta, ó proıce una especie de estrangulacion ó de focacion, caracteriza la invasion de un ceso de hipocondría ó de histerismo. ı region epigástrica presenta algunas ces una depresion notable en lugar de la hinchazon espasmódica.

Una sensacion de ardor en la cavidad l estómago unida á una especie de sadez que se siente interiormente, y un bor de azufre en la boca preceden consıtemente á los vómitos de sangre en s enfermos atacados de hematemesis; ro tan pronto como existan estos sínmas, se debe temer la repeticion del mito de sangre. (Double, *Semeiol. ner.* p. 405.)

Cuando el derrame acuoso ocupa en hidrotorax los dos lados del pecho, peso de la serosidad comprime el afragma y la parte superior del abdoen, de lo que resulta una tumefaccion nitente en la region del epigastrio, muy manifiesta cuando el enfermo está de pies, y menos sensible cuando toma una posicion horizontal. Si el hidrotorax ocupa un solo lado, la tumefaccion se limita al hipocondrio correspondiente, y solamente á una porcion del centro epigástrico; pero siempre la distension que sufren las partes hace este último doloroso y la respiracion penosa.

Cuando el dolor epigástrico va acompañado de una sensacion de ardor urente, de dislaceracion que la menor presion hace insoportable, que el enfermo está atormentado por náuseas, vómitos repetidos, ansias contínuas é inestinguibles, se debe creer la existencia de una inflamacion aguda del estómago.

Un dolor fijo permanente, sordo y profundo en el cardias ó en el piloro, debe hacer sospechar el desarrollo de la lesion orgánica de uno de estos orificios, principalmente cuando el dolor se aumenta despues de comer, y que sobrevienen de cuando en cuando y sin causa conocida vómitos, primero de materia acuosa é insipida, despues de una parte de los alimentos no digeridos, y por último de humores pardos ó negruzcos. A medida que la afeccion orgánica, sea escirro ó sea cáncer, hace progresos, se siente distintamente al traves del epigastrio un tumor duro, mas ó menos voluminoso, que algunas veces se hace muy prominente por efecto de la emaciacion general.

La cardiálgia es un dolor que se siente en la cavidad del estómago y que va acompañado con frecuencia de un calor mordicante, ansiedad, cefalalgia, &c. Es siempre de mal agüero cuando se asocia á las enfermedades febriles: *in febribus, circa ventrem æstus vehemens, et oris ventriculi dolor, malum* (Hipp., Aphor, sect, 4, núm. 65). Es tambien el resultado de la desaparicion de la gota que abandona un miembro para invadir el estómago, ó de diversas afecciones morales, tales como el terror y las pasiones deprimentes, ó del estado de preñez, que en el principio obra simpáticamente sobre el estómago, y hacia el fin empu-

ja mecánicamente las vísceras del abdomen hacia la parte superior de esta cavidad, &c.

Se sabe que los dolores epigástricos son patrimonio de los literatos, hombres estudiosos, y en general de todas las personas que tienen habitualmente el cuerpo en una aptitud encorvada hacia adelante. Estos dolores que frecuentemente se exasperan durante la digestion, deben reproducirse con frecuencia en las enfermedades que atacan á estos individuos. Asi es que el práctico debe tener presente esta circunstancia particular, porque le puede ser útil para establecer su pronóstico, ó para modificar el uso de los medios terapéuticos.

Las mugeres se quejan con frecuencia de dolores en la cávidad del estómago, los cuales provienen las mas veces de la compresion mecánica que ejercen sobre el epigastrio los corses demasiado apretados, ó que carecen de la elasticidad necesaria para permitir la dilatacion del estómago durante la comida y el ejercicio de las funciones digestivas.

Las lesiones orgánicas del corazon estienden tambien sus funestos efectos hasta el centro epigástrico, donde ocasionan casi siempre un dolor mas ó menos vivo y pulsaciones mas ó menos notables.

Cuando los dolores del epigastrio, procedentes de una inflamacion aguda del estómago, cesan de repente, este signo es de los mas perniciosos, y anuncia comunmente la gangrena, la perforacion ó la rotura del órgano, y por consiguiente una muerte muy pròxima.

Para completar los signos que presenta la region epigástrica, considerada del modo que lo hacian los médicos antiguos, seria preciso reunir á estos los que se sacan de la inspeccion de los dos hipocondrios, porque Hipocrates y sus sucesores han confundido estas diversas regiones en todo lo que tiene relacion con los signos, diagnósticos y pronósticos que deducian de su examen. (*Art. de los truduct.*)

EPILEPSIA. Considerada en su espresion general y mas usada, la epilepsía, que tambien se ha llamado *m*
grande, mal caduco, mal de San Ju
« es una enfermedad apirética, crón
é intermitente del cerebro, caracteri
da principalmente por ataques convul
vos, en general de corta duracion, c
pérdida repentina y completa de co
cimiento, turgescencia roja y violácea
la cara, torcedura de la boca y de
ojos, inmovilidad de las pupilas y es
ma en la boca.» (Georget, *Dict. de me*
t. 8, pág. 206.)

Se presenta sin embargo con mu
frecuencia bajo otra forma, en la c
no existen convulsiones, ni orgasmo
la cara, ni espuma en la boca. «Ba
para constituirla el que haya una p
dida repentina de conocimiento, con
sensibilidad general, relajacion de
músculos, y caida ó solo vacilacion
tronco. La cabeza se inclina sobre el
cho ó hácia atras; pero despues de e
ataque, que muchas veces no ha dur
un minuto, vuelve el conocimiento,
el enfermo continua en lo que est
haciendo antes del ataque, sin acorda
de lo que ha sucedido." (A. Jovìlle, *D*
dé med. et de chir. prat., t. 7, p. 41

Se ha reservado mas particularme
el nombre de ataques epilépticos ó
mal grande para la forma mas viole
y el de vértigos epilepticos ó *mal*
queño para la otra forma.

En fin M. Calmeil ha sido el prin
ro que ha hablado de una variedad
fenómenos epilépticos que se refiere
los vertigos, y son los raptos. En esta
riedad «el enfermo deja caer al suel
obra ó el objeto que tenia en la ma
despues sin presentar ninguna particu
ridad rara, deja de ver lo que pasa á
alrededor. Aunque esten despiertos
sentidos, están momentáneamente cerra
á las impresiones; esto es un verdádero
tasis. Durante este tiempo no estan al
radas; las funciones; si desde el principi
pregunta al enfermo, cesa el rapto; si
queda espontáneamente sin decir na
se disipa por si pero despues de algu
segundos.» (*Tesis inaugural*, Paris 182

Asi, pues, los autores que habla

la epilepsía, la designan como una en-rmedad esencialmente convulsiva, tie-en razon en la mayoría de casos; pero se quiere que la indicacion abreviada ie se da de ella, á falta de una defi-cion exacta, tenga algun valor, es pre-so, por lo que acabamos de decir, no dicar las convulsiones sino como un atoma frecuente, pero no constante de enfermedad.

Síntomas. En la mayor parte de ilépticos, el ataque, vaya acompaña-) ó no de convulsiones, sobreviene sin r anunciado por ningun síntoma pre-irsor. En otros, al contrario, preceden gunos fenómenos que hacen presentir i invasion. Estos fenómenos precurso-s son unas veces deslumbramientos, urdimiento, zumbidos de oidos, acom-ñados de cefalálgia, una coloracion as intensa en la cara, dilatacion de s pupilas, un cambio repentino de ca-icter, una suma irritabilidad y alucina-ones, todo lo cual sucede un dia ó mas ntes del ataque; y otras una sensacion ialquiera, como un dolor, una sensacion frio ó de calor, se presenta un pru-to de repente en un dedo, en una ar-culacion, en la longitud de un miem-ro, en un punto cualquiera de la espal-a, del pecho ó del vientre, y que des-ues sube gradualmente hásta la cabeza: momento en que es afectada esta úl-ma es cuando el enfermo cae y se pre-ntan las convulsiones.

Estas sensaciones particulares han re-bido el nombre de *aura epilèptica*, fe-ómeno al que los antiguos daban una ran inportancia, pero que los moder-os mas severos apreciadores de los he-nos, colocan en el número de los sig-os cuyo valor ha exagerado mucho la redulidad ó el amor á lo maravilloso. Sea lo que quiera de esto, que haya no signos precursores, el ataque no es ienos repentino: «El enfermo da un rito, cae al suelo, y entonces se pre-enta en el estado siguiente: insensibili-ad completa; el ruido, la luz, los olo-es y el dolor mas vivo no le hacen im-resion; las venas del cuello se hinchan, la cara se entumece y pone roja, viola-da y aun negra, la boca se llena de es-puma, y todo el sistema muscular entra en un estado de convulsion y de rigi-dez casi tetánica. El estado convulsivo es mas marcado en un lado que en otro, y de aqui la torcedura de la boca y de los ojos, la contorsion de la cabeza, la re-traccion y la rigidez mas considerable en los miembros de un lado....... El globo del ojo está fijo ó da vueltas en la órbi-ta; las pupilas están dilatadas, algunas veces contraidas, y siempre inmóviles; las mandibulas ordinariamente están apro-ximadas y se mueven de modo que cogen y desgárran la lengua, y al-gunas veces se rompen los dientes.» (Georget, *loc. cité*, p. 211.)

Durante esta escena horrorosa, los movimientos alternativos de inspiracion y de espiracion son reemplazados por sacudidas rápidas y repetidas del pecho; el aire agitado en la boca se combina con las mucosidades que hace espumo-sas y que llegan á cubrir los labios. Los miembros se retuercen algunas veces de un modo estraordinario, los pulgares están fuertemente doblados hácia la pal-ma de la mano; y en fin, los labios que-dan azulados, las venas yugulares se di-latan enormemente, el corazon late con fuerza y algunas veces tumultuosamen-te, y los enfermos muchas veces espe-len involuntariamente la orina y las ma-terias fecales, al mismo tiempo que su piel se cubre de un sudor abundante.

Por lo comun «cesan las convulsio-nes por grados, se hacen algunas inspi-raciones profundas, los movimientos del pecho toman poco á poco su armonía, la cara pierde su color lívido, se entreabren los ojos, y despues de haber quedado en una especie de estupor, el epiléptico vuelve á su conocimiento, pero está abis-mado y fatigoso. Una necesidad impe-riosa de dormir le prescribe un reposo, despues del cual vuelve poco á poco á su estado natural, á no ser que un acceso de manía ó de demencia suceda por algun tiempo á este ataque.» (Jovi-lle, *loc. cité*, p. 416.)

En el caso mas sencillo, el de vértigos epilépticos, en vez del aparato horroroso, cuyo bosquejo acabamos de trazar, un ligero grito, una convulsion limitada á una sola parte del rostro, y la pérdida de conocimiento de un minuto y muchas veces menos, constituyen todo el acceso. Algunas veces se limita todo á un suspiro lastimero y á una ligera relajacion del sistema muscular, que coinciden con la dilatacion de las pupilas, y una pérdida momentánea de conocimiento.

Es muy raro que la sucesion de estos diferentes ataques no ocasione una alteracion en las facultades intelectuales; asi es que en la mayor parte de epilépticos se debilita poco á poco la memoria, y la inteligencia pierde gradualmente su energía; en otros los ataques son seguidos de verdaderos y aun violentos accesos de manía que conducen insensiblemente al término fatal de la demencia. Tambien se han visto ataques seguidos de la parálisis de la mitad del cuerpo ó solamente de un miembro de muchos dias de duracion; pero lo que hay de notable en todo esto, es que la alteracion de la inteligencia no está en relacion con la intensidad de los ataques; asi es que la demencia sobreviene con mas seguridad y mas pronto en los epilépticos atacados del vértigo ó *mal pequeño*, que en aquellos que esperimentan convulsiones violentas ó el *mal grande*.

En cuanto á los intérvalos que separan los ataques, son tan variables como estos últimos lo son en intensidad. Algunos enfermos tienen estos ataques todos los años, cada seis meses, ó cada quince dias; otros tienen uno todos los dias ó todas las semanas, &c.; algunos los tienen por la noche y son sorprendidos en el momento del sueño.

Causas. La epilepsía ataca á todas las edades; sin embargo es tan frecuente en la infancia y tan rara en la edad consistente, sobre todo en la vejez, que se le ha dado el nombre de mal de los niños; tambien se puede decir que la facilidad para contraerla está en razon inversa de la edad. «De 66 epilépticas en las cuales el principio de la e[nfermedad] y la época de la menstruac[ion] estaban bien determinados, 38 eran e[pi]lépticas antes de la primera menstruac[ion] y 28 la tuvieron despues.» (Bouche[t y] Cazauvielh, *Arch. gen. de med.*, t. 4º, 510, y t. 10, p. 5.)

Las mugeres cuya constitucion se ac[er]ca mas á la de la infancia, mas débil[es,] susceptibles é impresionables, estan m[as] espuestas á la epilepsía. Esta diferen[cia] no es perceptible desde el nacimiento h[as]ta los 7 años; pero luego que los car[ac]téres de cada sexo se manifiestan, se p[ro]nuncian y diferencian, y entonces so[la]mente predomina el número de las m[u]geres epilépticas. Comparando el núm[ero] de epilépticas del hospicio de la Salitre[ria] con el de los hombres recibidos en Bi[cê]tre, se encuentra un esceso de mas de [la] tercera parte de mugeres.» (Esquir[ol,] *Dict. des sc. med.*, t. 12, p. 518)

Si es verdad que sugetos perfectame[n]te constituidos pueden ser atacados [de] epilepsía, la observacion demuestra [sin] embargo que entre las personas que q[ue]dan epilépticas, muchas traen al na[cer] una conformacion viciosa del cerebro. [Los] idiotas y los imbéciles de nacimiento [es]tan muy espuestos á esto; en cuanto [á] su trasmision por via de herencia, no [es]tá justificada por ningun autor, y u[na] multitud de ejemplos lo confirman; en[fin] parece ser infinitamente mas frecue[nte] en las clases inferiores de la sociedad q[ue] en las superiores y medianas.

Se ha dicho que muchas y muy d[i]ferentes causas producen la epileps[ía;] pero de todas estas causas, el mie[do] es sin contradiccion el que ejerce la i[n]fluencia mas activa en la produccion [de] esta enfermedad; despues vienen la s[u]presion de exantemas cutáneos ó la ces[a]cion de hemorragias habituales, los e[s]cesos alcoólicos, los abusos de la venus, sobre todo la masturbacion, los pesares, en general todas las violentas conmoci[o]nes morales. Tambien se sabe que es[ta] enfermedad es del número de las q[ue] se trasmiten facilmente por simple im[i]tacion. Los autores cuentan much[os]

emplos bien auténticos de esta trasmi-
on, recojidos particularmente en los
tablecimientos destinados á recibir las
ñas. Nosotros poseemos una observa-
on muy notable sobre este asunto.

Si todo prueba que la epilepsía con-
ste en una disposicion particular del
rebro, puesto que esta caracterizada
or desórdenes en las funciones de este
gano, las investigaciones anatómico-pa-
lógicas por minuciosas y multiplicadas
ne hayan sido, sobre todo en nuestros
as, no han dado todavia por desgracia
ngun resultado satisfactorio sobre la
turaleza de esta disposicion desfavora-
e de la estructura cerebral. De estas in-
gaciones han resultado dos hechos prin-
pales que dominan á los demas; el pri-
ero es que el mayor número de cere-
ros epilépticos, si no han sido atacados
e inflamacion, no presentan ninguna
aella de alteracion apreciable á los sen-
dos; el segundo es que las lesiones tan
en indicadas por los autores como cau-
muy probable de epilepsia, y que
se encuentran sino en un número muy
equeño de enfermos, se observan fre-
ientemente en los sugetos que no han
do epilépticos.

«Asi debe ser, dice con razon M. Fo-
lle (*loco cit.* p. 421), puesto que pa-
dos todos los síntomas del ataque, el
iléptico no está ya enfermo, ni ofrece
el ejercicio de sus funciones diferen-
a notable con los individuos sanos. En
tos casos, descubrir la causa que ha de-
rminado las convulsiones pasadas me
arece una pretension tan mal funda-
a, como la de encontrar en el cerebro
huella de los cambios que ha podido
ifrir para dirigir los movimientos vo-
intarios.»

No es menos cierto que los epilépti-
s pueden y aun deben ofrecer con mas
ecuencia lesiones del cerebro llamadas
rgánicas que los individuos exentos de
mejante enfermedad, porque la so-
re escitacion momentánea que determi-
an los ataques en este órgano son una
usa poderosa de iritacion y de infla-
acion. Asi es que despues de la muer-
te acaecida en un ataque, unas veces se encuentran todos los vasos del cerebro y de sus membranas llenos de una sangre negra, la sustancia blanca de color de heces de vino, la gris violada, rosada ó lívida, y otras hay un cambio parcial ó general en su densidad. M. Esquirol ha encontrado 9 veces seguidas en cadáveres de epilépticos muchas placas lenticulares cartilaginosas ó huesosas adherentes á la aracnoides raquidiana. (*V. Dict. des scienc. méd.*, EPILEPSIA.) Otros han encontrado los huesos del cráneo engruesados, la dura madre erosada, fungosa ú osificada en diversos puntos, y derrames tubérculos y cánceres del cerebro. Morgagni refiere tambien (*De sedibus et causis morborum*) un caso en el cual la sustancia de este órgano estaba cartilaginosa en muchos puntos.

Pronóstico. La inutilidad de casi todos los medios intentados hasta ahora para combatir la epilepsía han debido seguramente hacer que el pronóstico sea fatal. Sin embargo, la enfermedad debe reputarse tanto mas grave cuanto que se manifiesta en idiotas ó en individuos nacidos de padres epilépticos.

La que sobreviene á consecuencia de alguna fractura de los huesos del cráneo con desprendimiento de esquirlas y compresion del cerebro, se puede curar algunas veces facilmente por una operacion quirúrgica.

La epilepsía que dura muchos años y cuyos accesos son cada vez mas frecuentes, abrevia considerablemente la existencia, y se termina casi siempre por una profunda alteracion de las facultades intelectuales: la demencia es lo mas frecuentemente su resultado inevitable.

Es raro ver en los grandes establecimientos, como Bicetre y la Salitreria, prolongarse la existencia de los epilépticos mas de 40 ó 50 años. La mayor parte sucumben á consecuencia de congestiones sanguíneas ó de hemorragias cerebrales que se manifiestan durante los accesos.

Tratamiento. Hay pocas enfermedades para las que se hayan propuesto, ya mayor número de remedios, ó ya medicamen-

tos mas complicados y mas absurdos que para la epilepsía.

Unos, considerándola solo como una afeccion *sintomática* cuyo asiento mas comun está en el conducto alimenticio, han prescrito los evacuantes cuyo uso han prodigado bajo tadas formas; otros, no viendo en ella sino una enfermedad *idiopática* de naturaleza esencialmente inflamatoria, han sangrado á los enfermos hasta el esceso. Aquellos han querido *calmar los furores del acceso*, y para esto han buscado los medios en la serie casi innumerable de los medicamentos designados con el nombre de antiespasmódicos, mientras que estos, con el pretesto de escitar todas las fuerzas orgánicas, y particularmente las del sistema muscular, á cuyas espensas parece que predomina el sistema nervioso en los epilépticos, han sometido los enfermos al tratamiento tónico mas exagerado.

No pudiendo obtener un tratamiento racional, se han buscado específicos que se han multiplicado al infinito. Pero ¿qué ha resultado de este abandono de toda regla en el tratamiento de la epilepsia, de esta multitud de ensayos, en los que se han empleado las sustancias mas disparatadas, los agentes mas raros y aun los venenos mas sútiles? casi nada, si no es el poner á descubierto la impotencia del arte, y dar armas á una multitud de empíricos que dispuestos siempre á esplotar la credulidad pública y á aprovecharse de los errores de la ciencia, han justificado sus pretensiones absurdas con este exioma comun muchas veces invocado por los mismos médicos: *Melius remedium anceps quám nullum.*

«Si en lugar de buscar específicos y de acobardarse, se hubiesen estudiado con mas cuidado y perseverancia las causas de la epilepsia y su modo de obrar sobre tal ó cual órgano, no hubieran sido los epilépticos presa de los empíricos y charlatanes, y se hubieran curado muchos mas. Si se hubiera dado á los auxilios que presenta la higiene el interes que merecen, y no se hubieran preferido esclusivamente los medicamentos y las drogas, se habrian obtenido mejores result[ados].» (Esquirol, *Dict. et tome citès*, p. 53[...])

Veamos sin embargo cuales son [los] medicamentos que hasta ahora han da[do] mejores resultados.

Tissot (*Traïtte de l' epilepsie*, La[u]sanne, 1770) da á la valeriana el prim[er] lugar en el catálogo de los antiepilépti[cos] y refiere á lo menos 12 casos de cu[ra]cion obtenidos por este medicamen[to] asegurando ademas que se han alivia[do] todos los enfermos que se han somet[ido] á su uso. Cita despues con elogio el [...] canfor, el almizcle, la quina, las ho[jas] de naranjo y la sangria; pero proscr[ibe] el opio, que algunos autores decla[ran] sin embargo haber empleado con bu[en] éxito.

El mismo autor cita otros dos eje[m]plos de curacion, el uno á consecuen[cia] de la amputacion del dedo gordo [del] pie, de donde partia el *aura*, y el o[tro] despues de la estraccion de un callo [si]tuado profundamente en la pantorri[lla;] tambien dice haber visto un hombre [que] hacia abortar el acceso con un tor[ni]quete aplicado al brazo, y que apr[ieta]ba luego que sentia el mal en la m[ano] izquierda. M. Maisonneuve (*Rechen[ches] et observat. sur l' epilepsie*, un vol. [en] 8.º Paris, 1803) refiere tambien el [he]cho curioso de un individuo que [pre]venia sus accesos echando á correr [y] haciéndose tirar fuertemente el b[razo] derecho, en el cual empezaba ordina[ria]mente el ataque por una convulsion.

Despues de los anti-espasmódicos, [los] narcóticos propiamente dichos son [los] agentes terapéuticos cuya accion ha [sido] mas elogiada en el tratamiento de la [en]fermedad que nos ocupa. Greding [ha] sido uno de los primeros que han p[ro]curado acreditarlos. (*V.* su obra imp[re]sa en Leipsick, en 1769, con el tít[ulo] *De extracti stramonii, cicutæ, bella[don]næ, &c., efficaciâ in epilepsiâ.*)

Recientemente un médico de la [sec]cion de los enagedados de Bicetre, [el] doctor Leuret, queriendo aprovech[arse] de las investigaciones de Greding, pa[rti]cularmente con respecto á la bellad[ona]

hecho con esta sustancia algunas ten-
tivas cuyos resultados ha consignado
los números 23 y 29 de agosto de
Gazette des Hôpitaux de este año.
or dispuesto que esté uno á aplaudir
s esfuerzos de los esperimentadores
ie ensayan con prudencia la influencia
los agentes medicamentosos cuya ac-
on especial sobre el sistema nervioso
tá tan bien probada, todavia no se pue-
e sin embargo concluir nada de los es-
erimentos de M. Leuret; se ha ensaya-
o la belladona sin buen resultado en
uchos hospitales, y una observacion,
iserta por el doctor Lachaise en el nú-
iero del 1.º de setiembre del mismo
iario, puede hacer temer que la accion
ntiepileptica de la belladona se obten-
a con detrimento de las facultades in-
electuales.

Sea lo que quiera de esto, resulta
videntemente de los ensayos de M. Leu-
et, que la administracion de la bella-
ona es menos peligrosa de lo que se
abia creido hasta entonces, y que no
olo se puede continuar su uso por mu-
ho tiempo, sino que se puede elevar la
losis de 4 granos, máximum indicado
or Greding, á 6 granos el primer dia,
á 12 granos desde el segundo. El estrac-
o alcoólico, administrado en píldoras
en julepe, segun el gusto del enfer-
no, es la forma bajo la cual le ha pa-
ecido que esta sustancia puede darse
on mas seguridad y comodamente á
la vez.

En cuanto á las esperiencias intenta-
das con el ácido prusico, la estricnina,
la morfina, el toxicodendro, el aceite
animal de Dippel, el óxido de zinc, el
aceite esencial de trementina y las prepa-
raciones cobrizas y mercuriales, rara
vez han producido buenos resultados, y
muchas veces han sido seguidas de ac-
cidentes. Lo mismo ha sucedido al añil,
cuya eficacia se ha alabado en estos úl-
timos tiempos, pues hemos visto em-
plearle bajo todas las formas y en toda
cantidad posible en la clinica de M.
Blanche, en el hospital de Incurables,
y en el establecimiento particular de es-
te médico, y no ha producido mas efec-
to que el disminuir solamente por algun
tiempo los ataques; ventaja que esperi-
mentan los epilépticos casi siempre en
todo cambio de remedios y de médicos,
segun la juiciosa observacion que hizo
hace mucho tiempo M. Esquirol.

¿Qué se dirá ahora del nitrato de
plata, cuyo auxilio se ha tenido la teme-
ridad de invocar? «Su menor inconve-
niente no es producir una coloracion
apizarrada en la superficie de la piel; ha
determinado con mucha frecuencia gas-
tritis, ulceraciones y perforaciones de
la membrana mucosa, ó de todo el es-
pesor de las paredes del estómago; asi es
que muchos prácticos en los consejos que
dan á los epilépticos, no se limitan á in-
dicar un tratamiento menos violento; pe-
ro añaden del modo mas ejecutivo la
invitacion de que jamás se use el nitra-
to de plata. Con dificultad se encontra-
rian en el dia médicos dispuestos á ce-
lebrar sus ventajas.» (Foville, *loc. cit.*,
p. 426.) Añadiremos, y bastante débiles
para no reprobar enérgicamente su uso.

El doctor Pinel-Grandchamp ha cu-
rado radicalmente por medio de una po-
cion amoniacal á un jóven de 19 años,
epiléptico hacia 3 ó 4, y para el cual
los médicos mas distinguidos de Greno-
ble y de Lyon habian usado inútilmen-
te todos los remedios preconizados con-
tra esta cruel enfermedad.

Este jóven cuyos accesos ofrecian la
mayor violencia, y que iban acompaña-
dos de monomanía homicida, quedaba
sombrio y pensativo algun tiempo antes
del ataque; un fruncimiento notable de
las cejas precedia constantemente á la
pérdida de conocimiento y á las convul-
siones. El doctor Pinel-Grandchamp ad-
ministró por sí esta pocion en el momen-
to del ataque, y siempre se contuvo de
repente. El enfermo manifestaba enton-
ces con sonrisa la viva satisfaccion que
esperimentaba; bien pronto volvia en sí,
recobraba completamente el conocimien-
to, y no esperimentaba el menor fenó-
meno insólito en las funciones de la sen-
sibilidad ó de la locomocion. Solo dos

veces se quejó de un dolor de cabeza pronunciado y de mucho sueño.

Hé aqui la fórmula de esta pocion comunicada á M. Pinel por el doctor Delanglard, que ha sido el primero que la ha aplicado mas felizmente en tres ó en cuatro casos de epilepsía, entre otros en un soldado que estaba afectado de ella hacía 15 ó 20 años.

Tómese: agua destila de tila. 2 onzas.
Agua de laurel cerezo...... 3 dracmas.
Jarabe de flores de naranjo. 1 onza.
Amoniaco líquido 13 á 18 gotas.

El doctor Pinel-Grandchamp la ha hecho tomar de una vez, teniendo cuidado de ponerla en un frasco de cristal cuyo cuello estaba rodeado de muchas capas de goma elástica, por temor de que el enfermo no lo rompiese entre sus dientes.

Acaso se podria aplicar el efecto de esta pocion por el vivo y repentino estímulo del estómago, que produciendo una enérgica derivacion, detiene el curso de la sangre que la epilepsía determina hácia el cerebro.

Concluiremos, pues, que una vez que no se ha encontrado todavia un tratamiento que produzca buen resultado en la mayoría de casos, aun los mas sencillos y mas recientes de epilepsía, siempre es prudente atenerse, no diremos á un tratamiento racional, pues que no se pueden comprender las relaciones de tales ó cuales agentes terapéuticos en esta enfermedad cuya naturaleza no es conocida, sino á un tratamiento metódico, es decir capaz de moderar el trabajo morboso cuyo asiento primitivo ó secundario es indudablemente el cerebro.

Tambien damos por primer precepto el separar lo mas que sea posible toda impresion moral activa sobre el cerebro, toda accion física capaz de determinar su escitacion, el someter al enfermo al mayor reposo de espíritu, el procurarle distracciones agradables y sostenidas, un ejercicio moderado, un régimen ligero, sobre todo poco escitante, y hacerle tomar frecuentemente baños tibios, poniéndole al mismo tiempo refrigerantes en la cabeza.

Los sedales en la nuca (Fievée) y moxas cerca del cerebro han pareci muchas veces favorables, lo mismo q el uso frecuente de los minorativos su ves. Las aplicaciones periódicas de sa guijuelas en el ano en los individuos pl tóricos son siempre útiles. Tambien han observado muchos casos en que sangria practicada en los largos y vi lentos ataques producia efectos m notables. «En un enfermo se veian d minuir el estado convulsivo y el orgá mo violáceo del rostro á medida que s lía la sangre; en otros casos, ataques q duraban ordinariamente muchas hora se reducian á uno, dos ó tres parosismo es decir á menos de media hora si había practicado la sangría desde la i vasion.» (Georget, *loc. cit.*, p. 224.)

En fin, aunque se citen muchos ejen plos de curacion obtenidos por repent nos sustos, no nos atrevemos á aconsej un medio semejante; pero no debem omitir el recordar que algunas veces h bastado que los enfermos tengan una v luntad firme para que dominen sus acce sos y detengan repentinamete su invasio Pinel refiere la observacion de un jóve que suspendió uno de sus accesos por t mor de no pasar por un idiota; y sabe mos que Boerhaave habia llegado á de tener los accesos de muchas jóvenes epi lépticas de su hospital, amenazando que mar con un hierro candente á todas la que tuvieran convulsiones. Un medio se mejante ha producido últimamente bue resultado en manos de *Zimmermann* e la casa de detencion de Sonnebourg, e muchachas jóvenes que padecían una es pecie de contagio epiléptico. (*V.* e cuaderno de noviembre del *Bulleti gén. de thérap.*, año 1838.)

Cuando estos diferentes medios han salido mal, es permitido el intentar al guna medicacion empirica; pero á los ojo del médico despreocupado estas medicaciones no tendrán las mas veces otro re sesultado que obstruir las funciones del sistema nervioso, ó turbar la economía con sacudidas dirigidas á algunos de los principales sistemas orgánicos. Casi es in-

al hablar aqui de las precauciones que onvienen en todos los casos para sus-aer á los enfermos de los peligros de las idas, porque se conoce á simple vista necesidad.

Epilepsía simulada. La epilepsía si-ulada es un escollo contra el que se usta muchas veces la buena fè del mé-co práctico, porque esta enfermedad una de las que simulan muchas veces s personas que tienen algun interés en igir un estado morboso; por ejemplo, s jóvenes que quieren eximirse del ser-cio militar, los méndigos que tratan escitar la conmiseracion pública ó de r admitidos en los hospitales. Tambien han visto muchachas jóvenes que se ngian epilépticas, algunas veces unica-ente para hacerse interesantes, y otras orque habian oido que los médicos acon-jaban el matrimonio como medio cu-itivo de esta enfermedad. Hé aquí los edios de descubrir la verdad.

1º El enfermo que no está advertido e la invasion del ataque, se cae en don-e encuentra, sin elegir sitio ni especta-ores; el pretendido epiléptico tiene mu-ho cuidado de escoger el lugar de la scena, de hacerse el menor mal posible, de no someterse al exámen de los mé-icos. Pero como hay ataques anuncia-os por signos precursores, que dan por onsiguiente á los enfermos tiempo de omar precauciones, se les preguntará cerca de esta circunstancia, y en el ca-o de que afirmen presentir cada acceso, e aprovecharán en lo posible los ins-antes que le preceden para exami-ar si el pulso, las facciones y la piel frecen algunos cambios sensibles, ó si no resentan ninguno. En este último caso e puede sospechar la ficcion.

2º En la epilepsía, «la pérdida de to-la sensibilidad es completa y profunda; os dolores vivos, los olores picantes y los uidos violentos no hacen ninguna im-resion al enfermo, por lo que se exami-ará la sensibilidad por sensaciones fuer-esé inesperadas. Se escita ordinariamen-e el dolor dejando caer sobre la piel la-re encendido. Algunas veces la amenaza de una prueba dolorosa ha bastado para prevenir la aparicion de los pretendidos ataques. Si la pupila está inmóvil, se la espone de repente á una luz viva.... Uno de los mejores signos del ataque epiléptico es la turgescencia violácea ó negruzca de la cara repentinamente disipada, y reemplazada por la palidez luego que cesan las convulsiones.» (Georget, *loc. cit.* p. 220.)

3.º Ordinariamente los puños están cerrados espasmódicamente en la epilepsía, y con mucha dificultad se consigue abrirlos; pero una vez abiertos, quedan asi hasta el fin del acceso, ó no se cierran sino á consecuencia de un nuevo ataque espasmódico. Los puños de un falso epiléptico no solo se abrirán con muchos menos esfuerzos, sino que él creerá ademas fingir mejor cerrándolos en el mismo momento en que se le hubieran abierto.” Marc, *Dict. des sc. med.* t. 12, pág. 542.)

4.º En fin, en los epilépticos, la orina que han escretado despues de los accesos es casi siempre clara, pálida y acuosa, el blanco de sus ojos está habitualmente empañado, y la cara anterior de sus dientes incisivos inferiores está ordinariamente gastada. Por otra parte, el ronquido soporoso que sigue casi siempre al ataque, asi como la alteracion por desgracia muy comun de la inteligencia, el aire vergonzoso, asombrado y atontado, son difíciles ó mas bien imposibles de imitar.

EPINICTIDES (*V.* Urticaria.)

EPIPLOON. (*V.* Hernia, Peritonitis.)

EPISPADIAS. (*V.* Pene.)

EPISPASTICOS. (*V.* Medicamentos.)

EPISTASIS, derivado de ἐπι sobre, y σταζω, destiló gota á gota. Se ha empleado esclusivamente esta palabra para designar toda evacuacion sanguínea por las narices, sea cual fuere la causa.

Cuando se representa la naturaleza particular de la membrana pituitaria, su vascularidad, sus vellosidades en algun modo erectiles, la falta absoluta de epitelio en la porcion que reviste la bóveda de las fosas nasales, no se estraña de la suma frecuencia de las hemorra-

gias de esta parte. Estas hemorragias se verifican de dos modos; por una verdadera rotura de algunos de los numerosos vasos que entran en la composicion de la membrana, ó bien por una simple exhalacion de sangre al traves de las paredes de estos vasos.

Se refieren á las epistasis del primer género todas las que ocasionan los golpes, las caidas y las operaciones quirúrgicas; y á las del segundo: « las hemorragias nasales que sobrevienen tan repentinamente bajo la influencia de la insolacion prolongada por mucho tiempo en los dias calurosos del estio, ó á consecuencia de violentas cefalalgias; las que producen los ejercicios inmoderados del cuerpo, una carrrera larga y el ejercicio del columpio; y en fin, las que señalan el principio, el curso ó la crisis de una multitud de enfermedades mas ó menos graves.” (P. F. Blandin, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 7, p. 430.) Estas últimas se llaman sintomáticas en oposicion á las del mismo órden que las preceden y que se llaman directas ó idiopáticas.

Se dividen tambien las hemorragias nasales en activas y en pasivas, segun que sale la sangre por efecto de una accion vital de los vasos, ó que se marcha á consecuencia de una relajacion de sus poros exhalantes, como sucede en los individuos debilitados por otras hemorragias, por el escorbuto ó cualquiera otra enfermedad crónica. Estas distinciones son de mucha utilidad en la práctica, porque no solo trazan la conducta que se ha de seguir en cada circunstancia, sino que muchas veces son un medio de diagnóstico del que los antiguos supieron sacar buen partido.

En general, la epistasis activa ó pletórica tiene por carácter el repetirse en épocas irregulares, cuya frecuencia parece subordinada á la causa que la produce. Sin embargo, se la ha visto sobrevenir con regularidad y reemplazar á una hemorrágia suprimida, y aun á la menstruacion. Se anuncia ordináriamente por signos no equívocos de una fluxion sanguínea hácia la cabeza; cef... lalgía obtusa, vértigos, deslumbramie... tos, tumefaccion y sequedad de la p... tuitaria, rubicundez de los ojos, zu... bido de oidos, latidos en las arter... temporales, escalofrios y laxitud gen... ral; muy pronto sale la sangre y se a... via el enfermo. Bajo esta forma, e... muchas veces sintomáticamente unida... un gran número de enfermedades ag... das, entre las cuales se cuentan pri... cipalmente las calenturas inflamato... y muchas flegmasias parenquimatosa... membranosas. Se cree sobre todo que... asi por el alivio notable que el enfer... esperimenta; es una verdadera cri... que el médico debe respetar y a... favorecer.

Teniendo un conocimiento exa... de la esencia y del curso de la ep... tasis, es facil establecer el tratamie... que le conviene. Si es activa y de o... diana intensidad, se la debe abando... á los recursos de la naturaleza, y alg... nas veces tambien, como acabamos ... indicarlo, se emplearán medios prop... para mantenerla, como la inspirac... de vapores emolientes y la permane... en un sitio caliente y húmedo. Cuar... por su abundancia pueda causar alg... nos temores, se colocará al enfermo ... un lugar fresco con la cabeza levant... da; se aplicarán á la frente y á las ... nes compresas empapadas en agua ... ó de nieve, en oxicrato ó en éter; ... mantendrá el calor de los pies rodeá... dolos de cataplasmas calientes y sina... zadas; se le hará beber limonada he... da, se le podrá hacer aspirar un li... astringente, y en algunos casos m... notables de plétora, se practicará á u... sangría en el pie.

Los medios apropiados para preca... la epistasis pasiva, estan necesariam... te subordinados á la naturaleza del ... que la ocasiona. «Así es que se so... terá un escorbútico al tratamiento ... conviene contra el escorbuto, y á ... hombre debilitado por un mal régim... por permanecer mucho tiempo en ... atmósfera húmeda, ó por una enfer...

d anterior, se le pondrá á un régi-
en analéptico, y se le tratará con tóni-
s, entre los cuales tendrán el primer
gar el vino generoso, la quina, los
margos y algunas preparaciones fer-
ginosas. Tales son los medios pura-
nte medicinales y de una accion mas
menos lenta que se emplean en la
stasis.» (Rochoux, *Dict. de méd.*,
, p. 237.) Cuando resiste á estos me-
s, lo mas oportuno y seguro es recur-
al taponamiento, operacion que se
be practicar desde el principio en
rtas circunstancias.

El taponamiento de las fosas nasales
puede hacer de dos modos: 1.º ta-
ndo simplemente su abertura anterior;
tapando las dos aberturas á la vez.
ando el primer método parezca sufi-
nte, se puede introducir en la nariz
a mecha grande de hilas largas, em-
pada en una solucion astringente, que
hace deslizar suavemente hácia arri-
y hácia atras del lado del tabique has-
la pared superior por medio de un
rta-mechas, ó bien ejercer en esta
vidad una presion por medio de un
uído inyectado con cierta fuerza en
trozo de intestino de puerco prepa-
lo en forma de dedo de guante, y
ya abertura se cierra con una ligadu-
Este medio se emplea rara vez
el dia.

Para practicar el doble taponamiento
puede en rigor usar una sonda elásti-
muy suave y flexible; pero es mucho
s cómodo emplear la sonda de Bellocq,
que estan provistas en el dia todas
cajas ó estuches, y que consiste co-
se sabe en un tubo de plata encorva-
como las algalias uretrales comunes,
ovisto de un estilete terminado por un
orte de reloj, y cerrado con un boton
ajereado. Se dispondrán dos clavos de
as, uno del volumen de una nuez
ande, que se atará por en medio
n un hilo doble, y el otro un poco
nor.

«Se sentará el enfermo en una silla
lante de una ventana con buena luz;
oyará su cabeza en el pecho de un
ayudante colocado detrás de él, que la
tendrá fija en esta posicion. El cirujano
colocado delante, deslizará con la ma-
no derecha la sonda de Bellocq en la fo-
sa nasal que sea el asiento de la epistasis;
la hará seguir el suelo de esta cavidad,
y la llevará asi á la faringe detrás del
velo del paladar, desde donde este ins-
trumento será recibido y guiado por el
índice de la mano izquierda, mientras
un ayudante empujando el estilete, le
hará salir por debajo del borde inferior
del velo del paladar, hácia el cual lo
llevarán naturalmente su resorte y su
encorvadura; se le sacará de la boca, y
se fijarán en su boton los dos cabos de
uno de los hilos en cuyo medio se ha-
lla atada la mecha gruesa de hilas. En
seguida se ocultará de nuevo el estilete en
la sonda, y retirándola en la misma di-
reccion que se introdujo, servirá para
conducir el hilo que se ha fijado en ella.
Se llevará con los dedos la mecha á la
boca y faringe, y se aplicará á la aber-
tura posterior de las fosas nasales; una
traccion fuerte ejecutada en el hilo que
saldrá por la nariz mantendrá el tapon
en esta posicion. Entonces estando sepa-
rados los dos cabos del hilo uno arriba
y otro abajo en la abertura de la nariz,
se pondrá entre ellos la pequeña mecha
que se fijará atando sobre ella fuerte-
mente los dos hilos anteriores; el otro hi-
lo queda detrás en la boca, y se fija su
estremidad en la mejilla.» (P.-F. Blan-
din, *Dict. cit.*, t. 7º p. 434.)

Resulta de la disposicion de este apa-
rato, por medio del cual la fosa nasal
está cerrada atras y adelante por las dos
mechas que reune el mismo nudo, que
la sangre que llega todavia á esta cavi-
dad se coagula, y opone por la com-
presion que ejerce en la membrana pi-
tuitaria un obstáculo completo á que
continue la hemorragia. Cuando despues
de un tiempo conveniente, dos ó tres dias
por ejemplo, se puede presumir que se
ha obtenido el efecto deseado, se desa-
nudan ó aun mejor se cortan los hilos
que estan fijados en el tapon anterior, y
tirando aquel cuyo cabo sale por la bo-

ca, se saca por este lado la mecha posterior á que está unido

El taponamiento de las fosas nasales, sea cual fuere la destreza y prontitud con que se pueda ejecutar, ocasiona siempre esfuerzos de vómitos bastante incómodos, que pueden renovarse despues de la operacion. Ademas va seguido de una sensacion de incomodidad y pesadez en toda la estension de la cavidad nasal, por el lado de los senos frontal y maxilar. Tambien se ha visto, dice M. Blandin, que la sangre que se derrama en la nariz sube por el canal nasal y los conductos lagrimales, y aparece en la conjuntiva. Es pues prudente el no recurrir á esta operacion sino en los casos, felizmente bastante raros, en que los demas medios han sido inútiles.

EPITEMAS. Se da en general este nombre á todos los medicamentos tópicos, que no tienen la consistencia blanda de la cataplasma, ni la del ungüento ó el emplasto, sino que son ó menos ó mucho mas húmedos. Se rocían muchas veces los epitemas, al tiempo de aplicarlos, con un líquido de naturaleza análoga á la de las sustancias de que están formados.

«Lo que importa sobre todo apreciar, dice M. Barbier (*Dict. des sc. med.* t. 12, p. 605), es la influencia que los epitemas pueden ejercer en la economía animal. Sus efectos deben dividirse en dos partes distintas; y es preciso notar desde luego su impresion en las partes con las que se ponen en contacto inmediato, no olvidando que esta accion no se limita á la superficie del dermis, sino que se propaga tambien á los tejidos subyacentes y á los órganos contiguos; de modo que un epitema aplicado en la region del estómago, del corazon, de la vejiga, &c., da á conocer á estas vísceras su actividad, y determina en su estado actual cambios incontestables; pero se sabe ademas que la piel está sembrada de una multitud de poros absorventes. Luego estos chupadores toman moléculas de las sustancias medicinales que componen el epitema; las hacen penetrar en el torrente circulatorio; to[dos] los aparatos orgánicos sienten su acci[on] y las variaciones que se notan en la [cir]culacion y en otras funciones atestig[uan] la presencia de estas moléculas e[n el] sistema animal. Estos últimos efec[tos] que se podrian llamar efectos gener[ales] de los epitemas, siempre son poco no[ta]bles y sobre todo muy inconstantes. [Pa]ra que tengan lugar, se necesita [una] absorcion muy activa y abundante [de] los principios medicinales del ep[ite]ma, pero esta absorcion puede muy b[ien] faltar; será nula si la materia del ep[ite]ma no está en contacto inmediato, [en] relacion estrecha con la superficie d[e la] piel, si esta materia no adquiere ci[erto] grado de humedad, ya pertenezca [ella] á la composicion misma del epitema, ya provenga de la materia de la tra[nspi]racion cutánea retenida ó suprim[ida] por el tópico; igualmente faltará la [ab]sorcion si los vasos absorventes de [la] piel están actualmente en un estado [de] inercia, y si la presencia del epitema [no] despierta su actividad. El médico no [de]be contar con la accion general de [los] epitemas, pues no puede prometerse [de] ellos sino débiles ventajas en el tra[ta]miento de las enfermedades; su acc[ion] tópica sola ó los cambios orgánicos [que] producen en el sitio de su aplicacion [y] en las partes situadas debajo, mere[cen] su atencion y le ofrecen un recurso [te]rapéutico que no debe despreciar.»

EPULIA ó EPULIS (del gri[ego] ἐπί sobre, y οὖλον, encía). Así se llan[nan] varias especies de tumores que se [de]sarrollan en las encías, y en cuya p[ro]duccion es muy favorable el tejido [fi]bro-vascular de estas últimas. Se co[no]cen tres especies.

Los unos son blandos, fungosos, [in]dolentes, de color rojo oscuro, se ro[m]pen con facilidad, dan habitualme[nte] un pus fétido, algunas veces sangui[no]lento, y ordinariamente son produci[dos] por una raiz de diente cariado en [el] fondo de un alveolo. Los otros mas [fir]mes y de un color rojo vivo, par[ecen] que tienen la misma organizacion q[ue]

tumores erectiles; si se les rompe
ı una sangre roja y bermeja; sobrevie-
ı á consecuencia de contusion y mu-
ıs veces sin causa apreciable. En fin,
terreros son duros, elevados, pálidos
le un rojo violeto; estos son los que
nen el peor caracter, porque tien-
n muchas veces á una degeneracion
ncerosa.

«Se encuentran con mas frecuencia
ulis en la mandibula inferior que en
superior; y pueden formarse en las
rtes anteriores ó posteriores de las
cías, ó bien entre los dientes. El vo-
men de estos tumores varia: algunos
n del tamaño de un guisante, y otros
ayores que una nuez. No presenta
enos diferencias su forma: algunos son
dondeados, prominentes y pediculados;
ros son redondeados y tienen una ba-
muy ancha, y otros en fin son poco
evados, muy estendidos y adherentes.
os tumores con que se podrian confun-
r los epulis son los abscesos de las encías
los exostosis de los bordes alveolares.»
Marjolin, *Dict. de med.* t. 8, p. 255.)

El pronóstico de estos tumores varia
gun su naturaleza, su volumen y el
ado de profundidad á que se hallan
ıs raices. Cuando llegan á cierto vo-
ımen, impiden la pronunciacion y la
ıasticacion, conmueven los dientes, y
roducen su desviacion. Algunos quedan
stacionarios por mucho tiempo, mien-
ras que otros aumentan, se ulceran,
casionan la ingurgitacion de los gán-
lios linfáticos sub-maxilares, y aun la
lteracion cariosa de la porcion de hue-
o á que corresponden. En la obra de
. Fox (*Hist. natur. et malad. des
lents*, trad. de Lemaire, p. 182) se ha-
la la historia y el diseño de un tumor
le esta naturaleza, que sobrevino á una
óven de 13 años, y habia adquirido tal
olumen que las mandíbulas estaban se-
paradas cerca de una pulgada, y los la-
bios no podian unirse. Sea lo que quie-
a del volumen que pueden adquirir,
nunca disminuyen por sí, y para des-
truirlos es preciso recurrir constante-
mente á procedimientos quirúrgicos.

Los que nacen del interior de los al-
veolos y del periostio alveolar necesitan
imperiosamente la estraccion de los dien-
tes que están en contacto con ellos, y
despues su propia destruccion. Con este
motivo «puede convenir la ligadura
cuando el tumor es pedicelado, pero el
arrancamiento ejecutado con los dedos
ó con las pinzas de Museux es prefe-
rible generalmente. Si el épulis toca á las
encias por una base ancha y sólida, la
escision con el bisturí conviene mucho
mejor que los cáusticos, cuyo uso se
preconizó antiguamente, y que presen-
tan el inconveniente de ser difíciles de
aplicar, al mismo tiempo que determi-
nan facilmente la degeneracion cancero-
sa del tumor.» (Bégin, *Dict. de méd.
et de chir. prat.*, t. 7, p. 439.)

Pero cualquiera que sea el método
operatorio á que se dé la preferencia,
conviene siempre cauterizar la superficie
en que estaban estos tumores, mas bien
para prevenir su reproduccion, á la cual
propenden mucho, que para detener la
hemorragia. Esta precaucion es forzosa
particularmente en aquellos en que se ha
tenido la imprudencia de esperar la de-
generacion cancerosa. Se han visto algu-
nos de esta especie, abandonados mucho
tiempo ó combatidos por tratamientos
inoportunos, atacar tan profundamente
los huesos, que han obligado á quitar
una porcion de una ú otra mandíbula.

EQUIMOSIS, s. m, εγχυμωσις, *ecchymosis*. Se llama asi la estravasa-
cion sanguínea en el tejido de los ór-
ganos producida por la rotura de sus
vasos sanguíneos ó por una exhalacion
morbosa.

La primera variedad que indicamos
aqui es el resultado de contusiones y de
compresiones diversas, é interesa princi-
palmente al cirujano; las particularida-
des que la conciernen se hallan en las
palabras Contusiones y Heridas (*V.* es-
tas palabras). El médico legal debe es-
tudiar con cuidado esta lesion que pue-
de suministrarle indicios muy útiles. (*V.*
Heridas, Cadaver.)

La segunda variedad se estudiará al

hacer la historia de diversas enfermedades. (*V.* Escorbuto, Tifo, Peste, Petequias, Manchas.)

EQUISETO, (equisetum, L). Genero de plantas criptogamas, colocado por Linneo en los helechos, pero del cual se ha formado despues el tipo de una familia natural llamada equisetaceas.

Todas las especies de este género tienen propiedades diuréticas aunque en diferente grado. Conviene observar que la planta seca es preferible á la verde, cuya actividad es demasiado considerable.

Se ha usado en polvo, pero el cocimiento dulcificado prueba igualmente bien (2 á 3 dracmas en 2 cuartillos de agua) dando una ó dos cucharadas cada dos horas á los niños y de 3 á 6 onzas á los adultos.

ERECTILES. (*V.* Tumores.)

ERGOTISMO. (*V.* Cornezuelo, Maiz.)

ERINA. *Erina*, instrumento encorvado y puntiagudo, destinado para agarrar, retener y arrancar. Se usa en cirugía y en las disecciones anatómicas.

Consideradas las erinas con respecto á la figura de su mango, unas le tienen simple y fijo, otras articulado y movible, como el de los bisturis ordinarios, otras le tienen doble y articulado como las pinzas de anillo, que se llaman *pinzas erinas*, y en fin las hay que son muy cortas y están prendidas á unas cadenitas; estas se usan para las disecciones anatómicas.

Segun el número de puntas que terminan la estremidad encorvada, las erinas son simples, dobles, triples, cuádruples, &c. Asi es, por ejemplo, que la erina de M. Baudens es de mango simple y de punta cuádruple. La erina de estuche ordinario es doble, pero puede facilmente hacerse simple por medio de un anillo que aproxime los dos ganchos y los convierta en uno

Las pinzas-erinas ó pinzas de anillo se parecen exactamente á las pinzas de curar, con la diferencia que cada una de las dos cucharas esta convertida en dos, tres ó cuatro ganchos; de lo que resulta un instrumento armado de c[uatro], tro, seis ú ocho ganchos, que enca[jan] unos en otros al cerrarse. Se usan [en] diferentes operaciones, como en la [am]putacion del cuello de la matriz, [de] las amigdalas, &c.

Otra especie de pinzas-erinas es l[a de] M. Marjolin, perfeccionada por M. [Ri]cord. Consta de dos mangos de los c[ua]les el uno se desliza sobre el otro, [co]mo el instrumento de los zapateros [lla]mado podómetro. Uno de los man[gos] tiene dos ó tres ganchos, y el otro [va] á su encuentro y sirve para fijar sól[ida]mente el cuerpo que se quiere agar[rar]. La otra estremidad está formada [por] dos anillos.

Se emplea este instrumento para [la] ablacion de las amigdalas. Volverem[os á] tratar de él al hacerlo de dicha operac[ion].

Hay erinas que estan encerradas [en] una canula metálica, y otras en una [pin]ca doble análoga á la del faringoto[mo]. Algunas estan armadas de ganchos [en] las dos estremidades, y otras tienen [una] especie de cucharilla en la estremi[dad] del mango.

Por estas simples nociones se ve, [que] los instrumentos de que se trata p[ue]den ofrecer un sin número de varie[da]des segun el uso á que se los dest[ina], y que seria inútil estendernos mas [so]bre su descripcion en este artículo.

ERISIPELA, s. f. Se hace venir e[sta] palabra del verbo ἐρυω, atraigo, y [πέ]λας, cerca, porque la erisipela se [es]tiende frecuentemente sin intérvalos: ot[ros] dicen que esta enfermedad parece ha[ber] sacado su nombre del color que da á [la] parte que afecta, y derivarse de ἐρυθ[ρός], rojo, y de πέλας, negro ó negruzco.

La erisipela es conocida con muc[hos] nombres mas ó menos raros, como *fu[e]go sacrado, feugo de San Antonio, fie[bre] erisipelatosa*, &c.

Definicion. Se da el nombre de e[ri]sipela á una inflamacion aguda no c[on]tagiosa de la piel, y frecuentemente [del] tejido celular sub-cutáneo, caracteriz[ada] por el color rojo y el aspecto relucie[n]te de los tegumentos; una tumefacc[ion]

có considerable, con dolor y calor as ó menos marcados, y acompañada no de accidentes generales.

La erisipela ha sido colocada por los sógrafos (Sauvages, Cullen, Macbride, nel, &c.) entre las inflamaciones. Ali-rt ha hecho de ella uno de los géneros ie constituyen la familia de los ec-mas, mientras que para Willan y Ba-man forma parte del orden de las am-llas, y que para MM. Cazenave y hedel, Rayer, &c, debe colocarse en el upo de las afecciones exantemáticas.

No indicaremos las numerosas varie-ides establecidas por los autores para stinguir entre si las diversas formas ie puede afectar la erisipela: las cla-ficaremos en este artículo relativamen-á los principales puntos de la historia e la enfermedad, es decir, segun el tio, las causas, la anatomía patológica, s síntomas, el curso, &c., porque la rincipal circunstancia que hace formar na variedad aparte de cada una de s erisipelas depende de uno de los pun-s que acabamos de enumerar.

Sitio. La erisipela ocupa principalmen-e las partes descubiertas, como la cara, l cuello y el cuero cabelludo, y muchas eces se encuentra tambien en los miem-ros, en el tronco, &c. «Segun Celso, a erisipela era muy comun en las pier-as de los Romanos. Segun Frank, afec-a las estremidades inferiores en los vie-os, los caquécticos, y en los individuos cu-a profesion exige que estén habitualmen-e de pie. En Wilna, dice, es conside-able el número de enfermos de erisi-ela en las piernas. (*Praxeos med.* t. 2º 2ª edic. p. 447.) Pero en general, en nuestro tiempo y en nuestro clima, la erisipela ocupa con tanta frecuencia la cabeza y se manifiesta tan rara vez en otra parte, que la aparicion primitiva de la erisipela en alguna otra region conduce generalmente á sospechar que una lesion local ha llamado el mal á este punto.» (Chomel y Blache, *Dict.* en 25 vol. art. Erisipela, t. 12, p. 215.) Notamos sin embargo que en 30 casos de erisipela observados por Billard en niños (en 1826), habia dos en la cara, 16 en el tronco y 12 en los miembros; asi es que en los sugetos muy jóvenes el sitio de esta flegmasia rara vez es la cara. (*Maladies des enfans*, p. 114, Paris, 1828.)

§ I. Causas. 1º *Edad.* Todas las edades están espuestas á esta enferme-dad. Billard hace observar que es muy comun en los recien nacidos, «porque sin duda, dice, en el niño que acaba de nacer, la congestion sanguínea de los te-gumentos es una causa predisponente de esta inflamacion, y que en fin la irri-tabilidad de la piel privada reciente-mente de su epidermis y espuesta al con-tacto de las escreciones alvinas, la hace mas susceptible de ser el sitio de la erisi-pela....» (*Ob. cit.* p. 113.) Hemos vis-to mas arriba que J. Frank habia con-firmado la frecuencia de la erisipela en las piernas de los viejos.

2º *Sexo.* Las mugeres parecen mas dispuestas á ella que los hombres. De 20 individuos afectados de esta inflama-cion y recibidos en el hospital de la Ca-ridad en 1822, 1823, 1824, ha conta-do M. Chomel 13 mugeres y 7 hom-bres, aunque el número de camas de hom-bres era un poco mas considerable que las de las mugeres. Frank habia dicho ya que esta enfermedad existía en las mugeres en relacion de 4 á 1. De 43 ca-sos de erisipela en la cara observados por M. Louis en los hospitales de la Cari-dad y de la Piedad, 25 pertenecían al sexo femenino. En fin segun un estado hecho en la comisaría central en 1830 y 1831, de 635 erisipelas, 326 existían en mugeres. (Chomel y Blache, *art. cit.* p. 216.) Lo que es segun se ve poco mas de la mitad, y asi es que la proporcion de Frank que no se fundaba mas que en 20 he-chos, se encuentra muy debilitada por los resultados establecidos en una esca-la mayor; circunstancia que es necesario notar bien en los resultados numéricos y que prueba la importancia del gran número exigido por M. Gavarret.

3º «Algunos autores han pensado que una disposicion de naturaleza desconoci-

da, para contraer la erisipela, podía ser trasmitida hereditariamente, y se han citado muchos ejemplos de familias en las que todas las mugeres, al rededor de la edad crítica, se hallaban sujetas á erisipelas intermitentes ó periódicas. (Naumann *Haudbuch der medic. klinik* t. 3, 2ª parte, p. 257.) Nosotros hemos observado muchos hechos de este género. »(Monneret y Fleury, *Compend. de med. prat.*, t. 3, p. 474.)

4.º *Temperamento y constitucion.* No tenemos nada de particular que notar como predisposicion general; pero como disposicion especial hay diferencias bastante grandes; asi es que se ha notado ya que los sugetos vigorosos y sanguíneos estan sobre todo espuestos á las erisipelas francamente inflamatorias y flegmonosas. La constitucion bibliosa es atacada de preferencia por la forma biliosa, mientras que la forma edematosa se encuentra en los sugetos linfáticos; en fin la gangrena sobreviene facilmente en los individuos debilitados por una larga enfermedad, ó atacados de fiebres graves que presentan una lesion general, tales como la fiebre tifoidéa, el muermo agudo comunicado, etc.

5º *Hábito.* M. Lepelletier, en su escelente disertacion, se espresa en estos términos: «Hay pocas enfermedades que se reproduzcan tan facilmente bajo esta influencia; pues basta que un sugeto haya presentado muchas erisipelas en un punto determinado, para que ofrezca frecuente y sucesivamente otras muchas en el mismo punto, hasta que la disposicion é influencia del hábito se destruya completamente. Hay personas para quienes la erisipela es una enfermedad habitual; si ataca la cara es ordinariamente en el mismo lado, y el ojo está á la vez debilitado considerablemente.» (*Des différentes espèces d'erysipèle*, *Tèsis de concurso*, p. 40; Paris, 1836.)

6º *Emociones morales fuertes.* Los autores citan cierto número de ejemplos en los que se ha visto suceder inmediatamente la erisipela á una emocion muy viva. Hoffmann coloca esta causa á la cabeza de las que el llama *procatàrti[...]* (primitivas); tales son la cólera y el te[...]ror, y añade que Folopio refiere [...] ejemplo de una muger que cada vez q[...] se encolerizaba era atacada de una eri[...]pela de la nariz, que desaparecia al i[...]tante bebiendo tisana de cebada (*M[...] rat. syst.*, t. 4º parte 1, p. 307.) Fra[...] citado por MM. Blache y Chomel (*o[...] cit.* p. 217), ha visto un niño de [...] meses atacado de una erisipela desp[...] de haberse asustado por una riña [...] tuvieron sus padres; y este autor h[...] notar que en ninguna parte ha vi[...] tantas erisipelas causadas por el mi[...] como en la Lituania.

7º *Retroceso ó supresion de flu[...] habituales; enfermedades anterior[...]* Haremos solamente una simple enum[...]racion. Todo el mundo conoce la i[...]fluencia de la supresion de las hemorr[...]des, del flujo menstrual, de ciertas ev[...]cuaciones ó traspiraciones habitual[...] y tambien se ha podido probar la [...]cion de las afecciones del estómago, [...]les como el embarazo gástrico, las e[...]fermedades del hígado, la gota y el re[...]matismo. Algunas enfermedades agu[...] vesiculosas ó pustulosas de la piel, [...] elefantiasis de los Arabes y el ergotism[...] acompañan muchas veces á la erisipe[...]

8º *Alimentacion.* Se dice, que [...] alimentos acres, y los muy cargados [...] especias, el uso de pescados ahuma[...] ó salados, de licores alcoólicos, &c., pu[...]den determinar la enfermedad que n[...] ocupa. Ciertas sustancias, segun los i[...]dividuos, tienen tambien una accion e[...]pecial. «Habia en Paris, dice Alibe[...] (*Trait. des dermat.* t. 1, p. 68) un f[...]moso gastrónomo que pagaba siemp[...] con una erisipela el placer que tenia [...] atracarse de trufas de Perigord.» Se [...] observado que el hígado de algunos pe[...]cados, tales como el can marino y el s[...]llo, producia el mismo efecto. Much[...] sustancias venenosas tienen una a[...]cion semejante.

9º *Irritacion local.* Se cuentan m[...]chos agentes susceptibles de produ[...] una erisipela por la accion irritante q[...]

terminan en la piel. Tales son: la accion de un sol demasiado ardiente, el contacto de diversas sustancias sólidas ó liquidas (linimentos, emplastos, sinapismos, cáusticos, &c.), las lesiones traumáticas, la vacuna, las fricciones ásperas, las picaduras de sanguijuelas, y en fin en ciertas profesiones la accion de algunas sustancias en estado pulverulento, &c.

10º *Climas y estaciones.* «La erisipela se presenta en todas las estaciones; pero parece ser mas frecuente en la primavera, y sobre todo en el otoño, despues de un estío caliente y seco. Se la ha visto muchas veces reinar epidémicamente, en París por ejemplo, en el año de 1818, á consecuencia de una larga sequía y de calores escesivos....... Frank dice, que el invierno predispone tambien á ella, principalmente cuando la atmósfera está sobrecargada de electricidad: *vigente gelu sicco,* dice, *pluvies erysipelas epidémicum vidi in Lituaniá.*» (Chomel y Blanche, *art. cit.* p. 216.) Segun ciertos autores, la flegmasía de que hablamos se encuentra frecuentemente en los paises cálidos y sobre todo en las regiones equinociales. Pero vamos á completar estos documentos á propósito de epidemias.

11º *Epidemia y endemia.* Hay en ciertas localidades condiciones especiales, en un hospital por ejemplo, que favorecen el desarrollo de la erisipela, sino constantemente al menos en ciertas épocas. Tal es el fatal privilegio que goza con frecuencia el Hotel-Dieu de París. M. Boinet, en una escelente memoria sobre las *constituciones erisipelatosas que reinan habitualmente en el Hotel-Dieu de París.* (*Journal des conn. med. chir.*, t. 6, p. 13 y sig.), ha espuesto en estos términos los motivos que, segun él, producen estas epidemias. «Se sabe que este hospital es malsano y húmedo por razon de su posicion, y que la enfermedad es frecuente en él por efecto de los vapores en que viven los enfermos. Situado en las orillas del Sena, cuyo curso es lento y su fondo cenagoso á consecuencia de los albañales colocados mas arriba, está espuesto á la influencia de la humedad y de los gases sépticos. Los meses en que la erisipela es mas frecuente y epidémica en el Hotel-Dieu son los de marzo y abril, á los que siguen los de agosto, setiembre, octubre y noviembre cuando son húmedos..... He observado ademas que habia una gran coincidencia entre las grandes avenidas del Sena y la aparicion de las erisipelas. Siempre que el Sena crece se introduce por los sótanos del Hotel-Dieu y permanece allí el agua por seis semanas ó dos meses poco mas ó menos; entonces y durante todo el tiempo que tarda en escurrirse, se ven reinar estas erisipelas, y todos los enfermos que han sufrido grandes operaciones sucumben.» Estas observaciones son muy importantes, y seria de desear que se hiciesen investigaciones de este género en los diferentes hospitales de Francia: las hemos citado con sus detalles porque nos parecen á propósito para esplicar muchas epidemias parciales indicadas por los autores, y que no se sabe á qué causa referirlas. Pero hay otras circunstancias realmente imperceptibles que determinan la aparicion de gran número de erisipelas en las localidades mas sanas y mejor situadas en apariencia. Estas reflexiones nos conducen á hablar de las epidemias que se manifiestan sobre todo en las épocas que hemos mencionado mas arriba. Muchos autores han observado estas epidemias, desde Hipócrates, que describe una sumamente grave. (*Des epidémies*, lib. 3. secc. 3; trad. de Gardiel, t. 2, p. 104.) En este caso, la menor causa, el mas pequeño arañazo basta para determinar una flegmasía cutánea de las mas intensas acompañada de síntomas generales.

12º En cuanto al *contagio*, á pesar de las observaciones referidas por muchos autores ingleses, persistimos en creer con la mayoría de los médicos, que la erisipela no es susceptible de trasmitirse por via de contacto, y que en los ejemplos citados la enfermedad se ha desar-

rollado en individuos colocados en condiciones idénticas.

¿El efecto de las diferentes causas que acabamos de enumerar es capaz de producir directamente y en algun modo necesariamente la erisipela?...... Segun MM. Blache y Chomel, cuyo modo de ver adoptamos enteramente, «la erisipela jamas es *el resultado de una causa esterna*, ó al menos si algunas veces concurre una *causa esterna* á su produccion, *no tiene sino una parte secundaria en su desarrollo*; supone el concurso de una causa interna y de una disposicion particular que no conocemos.» (*Art. cit.*, p. 216.)

Mas adelante (p. 218), los mismos autores apoyan su opinion en las consideraciones siguientes: 1º fuera de las influencias epidémicas, como en el curso de las epidémias, se ve un número considerable de sugetos en los que tiene lugar el desarrollo de la erisipela sin el concurso de ninguna causa ocasional apreciable; 2º entre los que una causa ocasional ha precedido á la enfermedad, por una parte, ésta causa está lejos de ser la misma, y por otra, la misma causa habia existido muchas veces en ellos sin producir la erisipela, y ataca todos los dias á otras muchas personas sin que sobrevenga erisipela. Es necesario pues, que en los casos escepcionales en que la erisipela sobreviene despues de un acceso de cólera, un enfriamiento, ó un esceso en el régimen, haya existido una condicion particular en el sugeto, y esta condicion que no conocemos es la predisposicion. «En fin á propósito de influencias epidémicas (p. 219) hacen observar, que cuando ha desaparecido el genio epidémico, las causas ocasionales que producen tan facilmente una erisipela, quedan en lo sucesivo sin accion. Asi es que es necesario admitir la predisposicion para todos los casos, reconociendo el poder real de las causas que hacen aparezca la enfermedad, ó le dan un grado de intensidad que no hubiese probablemente tenido sin él.

§ II. ANATOMIA PATOLÓGICA. Esta cuestion ha ocupado mucho á los au res modernos; nosotros nos detendren solo un instante.

1º *Estado de la piel.* Despues la muerte se encuentra la piel du gruesa, friable, y que escede un p del nivel de las partes sanas, lo que perfectamente apreciable en los lími exactamente reducidos á la parte q ha estado inflamada. Un color blanq cino reemplaza á la rubicundez que ex tia durante la vida, y aun, dice Gendrin (*Hist. anat. des infl.*, t. 1, 419), al cabo de 30 ó 40 horas to un color violáceo semejante á la livid cadavérica que existe en las partes d clives; la epidermis se desprende con f cilidad, y la piel conserva la señal d dedo cuando se la comprime con cier fuerza. En algunas formas de que se tr tará mas adelante, se ven vesiculas ampollas llenas de una serosidad oscu y aun sanguinolenta. Si estas se h roto durante la vida, el liquido se convertido en escamas como en el ecz ma. Cuando la flegmasía ha sido m viva, la piel está roja y como infiltra de sangre, y tan intimamente combina con ella que no se altera nada con la l cion. (Gendrin, *ob. cit.*, p. 422.) M. L pelletier ha visto pequeños abscesos en tejido mismo del dermis (*Tesis cit.*, p. 37 y en fin en algunos casos ofrece la pi todos los caractéres de la gangrena. L autores están generalmente acordes s bre estos hechos; pero si investigam cual es el elemento anatómico primit vamente inflamado, entonces aparece las divisiones.

A. Flegmasia de las venas. Segu M. Ribes, que ha sido el primero q ha hecho investigaciones con este objet (*Mem. de la soc. med. d' emul.*, t. 8 p. 622), «las pequeñas venas de l tegumentos estan visible y principalmen afectadas; la rubicundez inflamatoria e sobre todo notable en la túnica intern de las venillas cuya cavidad está llen de pus, y las arteriolas y vasos linfáti cos están tambien heridos pero en me nor grado.» Esta doctrina admitida po

M. Cruveilhier y Copland, ha sido mbatida por M. Rayer, que cree ie estas disposiciones anatómicas de las nillas y arteriolas no son constantes. No he encontrado, dice, la mas lige- señal de inflamacion de estos peque- s vasos en muchas erisipelas que he secado. Por otra parte estas observa- ones de M. Bibes no pueden aplicar- sino á las venas sub-cutáneas, y las ve- llas de las papilas de la piel son de- asiado ténues para que se pueda jus- icar su inflamacion. Ademas, la alte- cion de las venas sub-cutáneas no es nstante, y el pus que contienen en al- nos casos puede haberse absorvido.» *Dict. en* 15 *vol.*, *articulo* Erisipela, 7, p. 486.)

B. Flegmasía de los linfáticos. M. andin piensa que en la erisipela la lamacion dermoidea, la cutitis, en a palabra, es precedida de una lín- ;itis de la parte afectada; y apoya este odo de ver en que muchas veces la sipela es precedida de dolores en los nglios inmediatos y en las líneas rojas e surcan la piel, en donde debe de- rollarse la flegmasia. «Otra prueba la linfitis, dice, es que en los conva- ientes de erisipela sobreviene fre- entemente un edema que solo puede consecuencia de una inflamacion ve- a ó linfática, ó de una obliteracion los vasos que conducen la linfa. Hay es en la erisipela linfitis capilar é in- macion cutánea posterior á la primera. «Pero estos dos elementos no estan proporcion igual. En las erisipelas de 1sa interna predomina la inflamacion dermis, y en las traumáticas la de los os blancos.» (*Journal des conn. me- ó-chirur.* julio 1837, t. 5, p. 9.)

C. Flegmasía de los linfáticos, de venas ó de la piel. M. Sanson ha ablecido tres especies de erisipela, se- n que uno de los elementos anatómi- que acabamos de nombrar está afec- lo. Ha conciliado asi las diferentes niones de los autores, y ha añadido flemon erisipelatoso, en el que empie- la afeccion por el tejido celular. Ha- blaremos mas adelante de esta doctrina espuesta por M. Boinet (*art. cit.* p. 17 y sig.) al hacerlo de las variedades de la erisipela.

En las lecciones que publica actual- mente sobre la erisipela, M. Velpeau ha hecho ver claramente el poco funda- mento de estas diversas opiniones, y ha demostrado evidentemente que eran com- plicaciones y no elementos necesarios de la erisipela legítima.

2.º *Estado del tejido celular sub- cutáneo.* Se presenta bajo los diversos estados de infiltracion sanguínea ó puru- lenta tan bien descritos por Dupuytren, y cuyos detalles se encontrarán en la palabra Flemon. Muchas veces está gan- grenada, otras edematosa, &c., &c.

§. III. Sintomas. Vamos á describir la erisipela de un modo general, ha- ciendo abstraccion de las particularida- des que determinan cada una de las principales formas de que puede reves- tirse y de que se tratará mas adelante. (*V.* Variedades.)

Invasion. «La erisipela va casi siem- pre precedida de un desarreglo notable en la salud. Este desarreglo, que dura ordinariamente muchos dias, es en ge- neral tanto mas marcado, cuanto mas grave haya de ser la erisipela, ya en razon de su estension, ya en la de su sitio. Asi es que la erisipela que se li- mita á una pequeña parte de la cara, no tiene las mas veces sino preludios oscuros, y la que haya de ocupar toda la cabeza los tiene casi siempre muy violentos.

«Los fenómenos precursores de la eri- sipela son, por lo demas, poco mas ó me- nos los de las otras enfermedades agu- das; un mal estar general, laxitud es- pontánea, calofrios pasageros y desarre- glo variable en la circulacion. A estos fenómenos comunes se unen frecuente- mente algunos que son propios de la erisipela: uno de los mas notables es la hinchazon dolorosa de los gánglios linfá- ticos inmediatos á la region en que se ha de verificar la erupcion, de los del cuello, por ejemplo, si se ha de manifes-

tar en la cabeza, y de los de la ingle ó de la axila si los miembros deben ser el sitio. Una sensacion de quemadura ó de entorpecimiento y una rubicundez parcial anuncian tambien con mas certeza el género de enfermedad que empieza, y la parte de los tegumentos en que el exantema vá á manifertarse.» (Chomel y Blache, *art. cit.*, p. 220.)

Fenómenos locales. La erisipela está caracterizada por los cuatro fenómenos propios de la inflamacion: rubicundez, tumefaccion, dolor y calor.

1º *De la rubicundez.* Es poco manifiesta al principio y ocupa un pequeño espacio; pero no tarda en estenderse y revestirse de los caractéres que vamos á examinar. Varia desde el color de rosa al rojo oscuro, «desapareciendo ordinariamente por la presion del dedo para reproducirse mas ó menos rápidamente cuando esta césa. La rapidez con que se reproduce la rubicundez parece depender principalmente de la mayor proporcion de vasos arteriales invadidos, de la elasticidad y de la ingurgitacion sanguínea de estos vasos. En efecto, este caracter, generalmente atribuido por los autores, no existe siempre; lo hemos visto faltar cuando la ingurgitacion vascular era escesiva con estasis sanguíneo, lo que indica ordinariamente una coloracion que tira al violado oscuro. M. Sanson parece atribuir esta modificacion, al menos en ciertos casos, al predominio de las venillas afectadas.... Referimos esta opinion sin salir responsables de ella; esta rubicundez erisepelatosa ofrece con bastante frecuencia un color amarillo de oro, *ruber subflavescens.*» (Lepelletier, *Tesis cit.*, p. 50.) La rubicundez no esta siempre exactamente circunscrita, y en los límites se confunden por una degradacion marcada con los tejidos sanos; esta transicion es sobre todo apreciable al principio y al fin.

2º *De la tumefaccion.* «Sí se esplora la periferia por el tacto, se siente casi siempre una especie de rodete, que determina la circunscricion con mas exactitud que lo habia hecho la vista. La consistencia de las partes afectadas é[...] un poco aumentada, y bajo este conce[...] hay unas veces resistencia elástica y ot[...] ligero empastamiento edematoso, seg[...] el caracter de la inflamacion y la [...] ganizacion de la parte, cómo se ve co[...] parando la nariz y las mejillas con [...] párpados, el pene, el escroto, los gr[...] des labios, &c.... en su estado erisip[...] toso. La superficie cutánea presenta [...] chas modificaciones importantes que [...] tar; unas veces está lisa, tensa y relucien[...] y otras desigual y como curtida; en ci[...] to número de casos aparecen en la [...] perficie pequeñas vesículas miliares [...] gunos dias despues de la invasion; en [...] gunas circunstancias se ven tambien e[...] varse unas especies de ampollas basta[...] anchas, análogas á las que produce [...] vejigatorio en las primeras horas de [...] accion: caracter accesorio que sin d[...] ha hecho á Willan colocar la erisip[...] en el género ampollas (*bullæ*).» (Lepe[...] tier, *Tesis cit.*, p. 52.) Veremos al [...] blar de las variedades lo que suced[...] la existencia de estas elevaciones e[...] dérmicas.

3.º *Del dolor.* Es muy variable [...] gun la sensibilidad de los individuos [...] region que ocupa la enfermedad, el g[...] do de la inflamacion, &c.; á veces [...] vivo, agudo y urente, otras veces [...] do y como que causa comezon, y [...] chas acompañado de una sensacion [...] tension muy incómoda; unas vece[...] continuo, otras interrumpido por in[...] valos de reunion, durante los cuale[...] enfermo sufre muy poco ó nada. En [...] gunas circunstancias raras, dicen M[...] Chomel y Blache (*art. cit.* p, 221) [...] dolor precede á la erupcion y cesa cu[...] do esta ha concluido, ó no principia[...] no con la descamacion.

4º *Del calor.* La piel está ord[...] riamente seca al tacto, y ofrece un c[...] acre y corrosivo que tambien siente [...] bre manera el enfermo. Segun M. [...] pelletier, el desarrollo de este calor [...] ne lugar en algunos sugetos por espe[...] de crisis mas ó menos rapidas, y el [...] fermo esperimenta en la parte la se[...]

on instantánea que causaria un caute-o objetivo que se pasase á alguna dis-ncia de la superficie inflamada.

«Si se consultase esclusivamente, aña-, la sensacion del enfermo, se podria eer la elevacion muy considerable de mperatura en esta parte; pero las espe-encias termométricas nos han probado e, en el mayor número de casos, no saba esta elevacion de 3 ó 4 grados.» *Tèsis cit.*, p. 51.)

«Las funciones de la parte inflamada tán turbadas de un modo mas ó me-s perceptible; el menor contacto pro-ca ó exaspera el dolor; los movimien-s son dolorosos, difíciles, á veces im-sibles, y si la erisipela ocupa los ori-ios de algunos conductos, estos están trechados y aun obliterados; de lo que oceden los síntomas secundarios, tales mo la imposibilidad de articular so-dos cuando ocupa los labios, la sorde- cuando se estiende al conducto audi-vo, &c. Respecto á la traspiracion ntánea es imposible dudar que está al-rada en el punto enfermo, y decir en ué consiste esta alteracion. En algunos sos la acumulacion de serosidad bajo epidermis, que levanta en forma de ejigas, manifiesta claramente la exis-ncia de una exhalacion mórbida.» (Cho-el y Blache, *art. cit.*, p. 221.)

Fenómenos generales. Al principio, mos dicho, se observa cierta union de nómenos generales que no siempre se sipan en el momento de la erupcion, incipalmente cuando la flegmasía cu-nea es intensa, pues en este caso se serva anorexia, disgusto, náuseas y n vómitos; la lengua está sucia, bi-sa ó solamente saburral; hay embara- en el epigastrio; el pulso es frecuen-, duro y contraido; el calor general tá aumentado, al mismo tiempo que sensibilidad al frio es mas viva y el fermo siente á cada instante horripi-ciones desagradables; hay cefalalgia, siedad, insomnio, y en fin en ciertos sos, principalmente cuando la erisipe- ocupa la cabeza, y en los jóvenes, se serva delirio, y otras veces soñolen-cia. Al conjunto de estos síntomas generales y locales dieron los antiguos, tales como Sidenham, Hoffman, Sauvages, &c., el nombre de *fiebre erisipelatosa.*

§ IV. Curso y duracion. El curso de la erisipela es siempre agudo, pero á veces interrumpido por una aparente curacion; y entonces el mal vuelve á presentarse bien pronto, ya en el mismo punto ya en otros; puede terminarse en el sitio en que primero se desarrolló, ó bien declararse en diferentes partes del cuerpo, ya sea ganando terreno, ó ya saltando en algun modo de un puesto á otro sin afectar el intermedio: insistiremos sobre estas diferentes formas al hablar de las *variedades relativas al curso*, donde tambien trataremos la cuestion de si hay erisipelas realmente *intermitentes*, ó si los ejemplos citados como modelos de este tipo eran simplemente erisipelas *periódicas*. Relativamente á su *duracion*, la erisipela tarda rara vez mas de siete dias en recorrer sus periodos, y á veces se termina todavia mucho mas pronto. Sin embargo, como no se manifiesta casi nunca simultáneamente en todas las partes que debe ocupar, resulta que su duracion total es á veces mas larga; llega y pasa acaso un mes ó seis semanas antes de que la erupcion recorra toda la superficie del cuerpo.

«Cuando la erisipela marcha regularmente, se observa lo siguiente en la mayor parte de los individuos: la rubicundez y la tension se hacen mas y mas marcadas durante dos ó tres dias; hacia el cuarto ó quinto empieza á bajar de color ó bien lo toma amarillento ó pardo; la piel de lisa y tensa que estaba se pone un poco áspera al tacto y ligeramente arrugada. La misma serie de fenómenos se presentan por el mismo orden en los diversos puntos en que se ha estendido la erupcion, de modo que si hay cuatro ó cinco dias de diferencia entre la primera y la segunda erupcion, la una está ya en declinacion cuando la otra está todavia en incremento. Haremos solamente observar que cuando no

hay sino treinta y cuatro ó treinta y seis horas de diferencia en la erupcion, la descamacion se verifica frecuentemente al mismo tiempo en toda su superficie erisipelatosa, y que en los individuos en que la enfermedad recorre sucesivamente un gran espacio, se ve con frecuencia que la erisipela se estingue en dos ó tres dias en los últimos puntos en que se ha manifestado. No es raro ver á la erisipela limitada á un solo punto de la cara, la nariz por ejemplo, recorrer sus periódos en tres ó cuatro dias. » (Chomel y Blache, *art. cit.* p. 222.)

§. V. Terminacion. La afeccion que nos ocupa puede ofrecer las terminaciones siguientes.

1.º *Por resolucion.* Se anuncia al cabo de algunos dias por la disminucion de los accidentes generales; la piel está menos tensa, toma un color amarillento y se arruga su superficie; el dolor y el calor han desaparecido para dar lugar á una comezon rara vez muy viva; la epidermis se desprende en anchas placas, ó bien en forma furfuracea ó farinácea. Una cosa bastante notable es que la esfoliacion epidermoidea escede en ciertos casos de los límites de la inflamacion; esta descamacion dura ordinariamente cuatro ó cinco dias. Pero la piel tarda mas tiempo en recobrar su flexibilidad y coloracion normales; frecuentemente, cuando la flegmasía ha sido un poco viva, la piel está todavia al cabo de un mes violácea y ligeramente pastosa; con frecuencia se forma una infiltracion edematosa en las partes en que hay tejido celular flojo y abundante, como en los párpados y en el escroto. La resolucion se acompaña algunas veces de un movimiento crítico, ya por una hemorragia, ya por sudores, pero estos casos son bastante raros, si se esceptua la epistasis que hace muchas veces desaparecer la erisipela de la cara principalmente en los jóvenes.

2.º *Por delitescencia* con ó sin *metástasis.* Los autores han señalado los peligros de estas repentinas desapariciones de la erisipela, que coinciden frecuentemente con la aparicion de una flegmasia en un órgano interno y sobre to en el cerebro. Sin embargo cuando flegmasía es poco intensa, no va acon pañada de fenómenos generales y es limitada á una pequeña superficie, no raro verla desaparecer de repente sin q se manifieste el menor accidente; y en cua to á las metástasis sucede tambien con m cha frecuencia que habiéndose desarroll do la flegmasia interior durante el cu de la erisipela, haga esta una especie revulsion desapareciendo al mismo tiem que aquella aumente de intensidad, pero esto no hay metástasis ó traslacion pr piamente dicha.

3.º *Por supuracion.* Esta se verif en la superficie de la piel, en el espe de esta membrana, ó en el tejido celu sub-yacente. *A.* Se verifica en la sup ficie cuando la serosidad contenida las flictenas se trasforma en mate verdaderamente purulenta. *B.* En el pesor mismo del dermis, como lo ha dicado M. Lepelletier, estos abscesos muy pequeños y circunscritos, y pued abrirse paso ya sea en la superficie terior, ya hacia las partes sub-yacen *D.* En el tejido celular que está deb de la piel: volveremos á tratar de est hacerlo de la *erisipela flegmonosa.*

4.º *Por gangrena.* La gangrena breviene ya por una disposicion gene grave (*erisipela gangrenosa*), ó ya po violencia de la inflamacion. En esta tima que es la que ahora nos debe o par, el enfermo esperimenta un ca urente en la parte, la cual toma un lor lívido ó violáceo, que no desa rece por la presion del dedo; se b pastosa, y se cubre de flictenas oscu llenas de una serosidad sanguinolent fétida. Debajo de estas flictenas, la está gangrenada, ya en todo su espe ya en sus capas mas superficiales; la m tificacion puede estenderse tambien á grан superficie ó bien ocupar solam te algunos puntos circunscritos. Se e blece un trabajo *eliminatorio* (*V.* G grena), y si las fuerzas del sugeto están muy aniquiladas, y la esten del esfacelo no es muy considerable

esprenden las escaras, y la solucion de ontinuidad no tarda en cicatrizarse. *V.* Erisipelas flegmonosa y gangrenosa.)

5.º *Por ulceracion.* No tiene casi ugar sino en los casos de erisipelas desarrolladas bajo la influencia de un estado general grave, pero en este caso hay lguna cosa á mas que la afeccion legmásica.

6.º *Por induracion.* Esta terminacion le que no han hecho mencion los autores, es en efecto demasiado rara, y no ucede sino cuando la erisipela acompaña linfagitis especiales que dan lugar á a *elefantiasis de los Arabes* (*V.* esta palabra.)

§ VI. Variedades. Son muy numerosas; para ordenar su estudio y evitar la confusion que ocasionaria su multiplicidad, las colocaremos en muchas divisiones principales.

1. Variedades en cuanto á los fenómenos anatómicos. *A. Erisipela simple.* Esta es la que hemos descrito al empezar, á escepcion de que los síntomas generales son poco marcados y cesan muy pronto. Reasumiendo sus caractéres diremos que esta erisipela empieza por un ligero mal estar, se anuncia localmente por *placas* de un rojo oscuro, mas bien pruriginosas que dolorosas, bastante circunscritas por un rodete saliente, y que se termina por resolucion en algunos dias.

B. Erisipela linfàtica. Esta especie establecida por MM. Blandin y Sanson (*V. la Anat. patologiq*). podria llamarse tambien *linfangitis erisipelatosa.* Hé aquí los caractéres que le ha dado M. Boinet. Esta variedad se encuentra principalmente en los jóvenes y en los que tienen la piel fina y blanca. «Se ven aparecer al lado interno de los miembros y sobre el trayecto de los vasos linfáticos, pequeñas estrias de un bello color de rosa vivo, ondeadas, paralelas entre si, dolorosas á la presion y situadas en el espesor de la piel; aumentan muy pronto de volúmen, adquieren como media línea de diámetro, se multiplican, se anastomosan y forman asi una *red de anchas mallas,* que poco á poco se aumentan en número, se encogen y acaban por tocarse, confundirse y constituir en fin una placa roja, que difiere de la erisipela propiamente dicha por la viveza de su color.» (*Journ. des conn. medico-chir.* t. 6, p. 17.) Esta afeccion puede quedar en el estado de simplicidad, ó bien se ve sobrevenir la ingurgitacion del tejido celular subcutáneo, accidentes generales mas ó menos graves, y por último una de las terminaciones que hemos señalado.

C. Erisipela venosa. Ha sido señalada por M. Ribes y bien descrita por M. Sanson. Se le podria dar el nombre de flebitis capilar erisipelatosa. Copiaremos su descripcion de M. Boinet. Segun este autor, intérprete de las doctrinas de M. Sanson, esta variedad se encuentra «en los individuos cuya piel está mas colorada y demasiado gruesa, con las venas muy desarrolladas; en los viejos, por ejemplo, la erisipela se manifiesta con caractéres diametralmente opuestos á los de la variedad precedente; las estrias por que empieza son violadas y sinuosas, no paralelas, anastomosadas entre si á la manera de las hojas de las plantas dicotiledones (el autor quiere sin duda hablar de los *nervios*), forman una coloracion de un rojo mate oscuro, semejante al de la erisipela simple, pero con la diferencia que no presenta la elevacion que hemos señalado al hablar de esta última. Sobre esta coloracion general aparecen poco tiempo despues placas irregulares, parduscas y violadas, semejantes á los equimosis producidos por una contusion, que no desaparecen á la presion del dedo como en la especie precedente......... La piel hinchada se arruga, y, cosa notable, toma un aspecto lustroso y resplandeciente. Los ganglios no se ingurgitan, &c.» (Boinet, *art. cit.*, p. 18.)

En esta variedad hay muchas veces complicacion flegmonosa, y las terminaciones pueden ser una de las que hemos indicado.

D. Erisipela vesiculosa ó miliar. Se manifiesta principalmente cuando la erisipela es producida por una aplicacion irritante sobre la piel, una cataplasma que ha fermentado, una pomada rancia, &c.; el tegumento rojo y vivamente inflamado se cubre al segundo ó cuarto dia de vesículas mas ó menos voluminosas y munerosas, discretas ó confluentes. Algunas veces se reunen muchas vesículas para formar una ampolla ancha, desigual, mamelonada y aplastada. El líquido encerrado en estas elevaciones epidérmicas está estraordinariamente turbio y tiene un color cetrino ó lactescente; las vesiculas se rompen el mismo dia ó al dia siguiente de su aparicion, el líquido se derrama, y se forman escamas delgadas, amarillentas, análogas á las del eczema. Por lo demas la erisipela sigue los periódos y el curso que le comunican su intensidad y caracteres anatómicos.

E. Erisipela ampollosa ó flictenoides. En esta la inflamacion es algo mayor que en la variedad precedente, y se manifiesta principalmente cuando la afeccion ocupa la cara. Entonces se producen anchas vejigas ó ampollas, á veces perfectamente esféricas y llenas de un líquido cuyo aspecto varia segun los casos, al principio claro, pero que no tarda en volverse purulento. Despues de la rotura, ordinariamente muy pronta de la epidermis, el líquido se convierte en escamas y aun en costras amarillas ó pardas y negruzcas, gruesas, rugosas y análogas á primera vista á las del impétigo. Si el enfermo arranca estas costras é irrita las escoriaciones que resultan de haber levantado la epidérmis, puede subsistir el estado local por algunos dias, ó aun uno ó dos septenarios mas que en las condiciones ordinarias. Los síntomas generales tienen por lo comun una intensidad bastante marcada.

F. Erisipela flegmonosa. Cuando la flegmasia *empieza* por la piel y se estiende *secundariamente* al tejido celular subcutáneo, recibe el nombre de erisipela flegmonosa. En el caso contrario seria un *flemon* erisipelatoso. (*V.* FLEMON.) En una escelente disertacion sobre este obje to (Paris, 1815, en 4.º), M. Patissier h establecido tres variedades, ó mas bie tres grados de erisipela flegmonosa; n hablaremos sino del primero, pues lo otros dos pertenecen evidentemente á l historia del flemon. He aqui como h reasumido M. Rayer los caractéres d esta forma. «Al principio ansiedad se guida de picazon y rubicundez en la re gion que va á ser el sitio de la erisipel al instante sensacion de quemadura e el punto inflamado, color rojo brillant animacion de la piel, que disminuye in sensiblemente hacia la circunferencia d la erisipela, y que desaparece momentá neamente á la presion del dedo, despu de la cual tarda mas la piel en reco brar su nivel y su color mórbido que e la erisipela *simple.* La parte afecta de l tegumentos, elevada por la tumefaccio del tejido celular subcutáneo, forma u tumor ancho, duro y profundo; el dolo se hace pungitivo, el calor urente, los gan glios linfáticos se inflaman, y se verific un movimiento febril considerable. Si ha cia el quinto ó sesto dia se ve que la pi menos roja y menos tensa se cubre d escamas furfuráceas, y que el tejido ce lular sub-cutáneo adquiere su volúme primitivo, la erisipela flegmonosa se te minara por resolucion ó por un *edem* cuya serosidad será reabsorbida al cabo d algunos dias. Si por el contrario el dol se hace pulsativo, no tardarán en descu brirse algunos focos de supuracion. Est abscesos, abiertos espontáneamente ó po incision, dan salida á un pus de buena na turaleza y se cicatrizan en pocos dias. (*Dict.* en 15 vol., art. ERISIPELA, t. 8 pág. 481.)

La erisipela flegmonosa va frecuente mente acompañada de accidentes genera les que tienen relacion con la profundi dad y estension de la inflamacion.

G. Erisipela edematosa. Es la erisi pela que va acompañada de una infil tracion del tejido celular subyacent Difiere del edema erisipelatoso que s presenta cuando el edema se complic con una flegmasia cutánea. Bateman l

a descrito muy bien en pocas palabras: «Esta erisipela dice es menos violenta ue la precedente (la flegmonosa); el tumor se eleva y se estiende de un modo rogresivo; su rubicundez menos pronunciada se trasforma en un color amarillo scuro. El calor que la acompaña y los íntomas locales son menos intensos, la uperficie cutánea está lisa y brillante, y i se la comprime frecuentemente con el ledo se nota un ligero hundimiento en oco tiempo.» (*Abr. prat. des malad. de a peau*, trad. de Bertrand, p. 170.) La erminacion se verifica generalmente por esolucion en algunos dias. En cuanto á os accidentes graves y á la gangrena de que hablan MM. Chomel. y Blache (*art. it.*, p. 226) son algo mas que una simple erisipela edematosa (*V.* HIDROPESIA y EDEMA.)

H. Erisipela gangrenosa. Hemos visto, al hablar de las terminaciones, como sobrevenia la gangrena en los casos de legmasia muy intensa; se tratará de esto al hablar de las complicaciones de la erisipela gangrenosa á consecuencia de un estado general grave de la economia.

II. VARIEDADES RELATIVAS A LA EDAD. *A. Erisipela de los recien nacidos.* La erisipela, hemos dicho, afecta con mucha frecuencia á los recien nacidos. De 30 casos observados por Billard durante el año 1826 en la casa de Espositos, 16 fueron simples, 3 edematosas 6 flictemoides, 4 flegmonosas y una miliar. Hubo 2 en la cara, 16 en el tronco y 12 en los miembros. La erisipela del tronco y de los miembros es pues *mas frecuente que la de la cara en los niños.* Entre ellos habia 18 de menos de 6 meses. El autor que acabamos de citar no ha observado casi síntomas gástricos, mientras que siempre los hubo de una enteritis mas ó menos violenta con aceleracion del pulso, sequedad y calor de los tegumentos, emaciacion rápida, &c. La variedad que nos ocupa puede terminarse por resolucion, por descamacion de la epidermis, y aun por supuracion del tejido celular sub-cutáneo. En algunos casos tambien sobreviene la gangrena con mucha prontitud á la flegmasia sub-cutánea. El peligro es bastante grande, pues de los 30 casos observados por Billard 16 terminaron por la muerte. (Billard, *ob. cit.*, p. 113 y sig.) Si hemos de creer à M. Baron por la nota que ha remitido á M. Chomel, la peritonitis es un accidente tan comun en los casos de erisipelas mortales de los niños que se podria considerar como una regla general. (Chomel y Blache, *art. cit.*, p. 231.) Esta asercion se halla impugnada por las diez y seis autópsias hechas por M. Billard (*ob. cit.*, p. 114) en las que ha encontrado dos veces gastro-enteritis, *diez enteritis*, tres neumonia complicada con *enteritis* y congestion cerebral, y una pleuro-neumonía.

B. Erisipela de los viejos. «La erisipela de los viejos se manifiesta ordinariamente en los pies y piernas, sobre todo en los sugetos linfáticos, hinchados, cacoquímicos, aniquilados por la edad ó por cualquiera otra influencia; en las partes genitales, señaladamente en los individuos afectados de incontinencia de orina, &c. En la mayor parte de casos presenta mas bien los caractéres del edema erisipelatoso que de la erisipela edematosa. En las piernas en efecto, es donde casi siempre se encuentra la flusion erisipelatosa por efecto de la destruccion que esperimenta la piel en los viejos, cuyas partes estan ordinariamente hinchadas y edematosas, principalmente por la tarde. El curso de esta enfermedad es comunmente lento y crónico, ofrece una disminucion notable hacia la mañana, por el reposo y la posicion horizontal en que estan por la noche, y vuelve á tomar hacia el fin del dia sus caractéres mas intensos, principalmente cuando se ha guardado por hábito la posicion vertical. Presenta en casi todos los casos la disposicion y los caractéres de las erisipelas edematosas y asténicas.» (Lepelletier, *Tesis cit.*, p. 261.)

III. VARIEDADES RELATIVAS Á LAS ENFERMEDADES Y Á LOS SÍNTOMAS CONCOMITANTES. *A. Erisipela febril, fiebre erisipelatosa* de los autores; se manifiesta ordi-

nariamente de un modo epidémico, y va acompañada de síntomas generales caracterizados principalmente por una reaccion febril enérgica.

B. Erisipela biliosa ó gástrica. Los fenómenos concomitantes son unas veces los de un embarazo gástrico simple, lengua saburral, blanca, gusto pastoso, anorexia, náuseas y aun vómitos de materias viscosas, laxitud general, pesadez de cabeza, *&c.*, y otras los de el estado bilioso, lengua cubierta de una capa amarillenta, gusto amargo, náuseas y á veces vómitos de materias biliosas, cefalalgia sub-orbitaria, quebrantamiento de miembros, color amarillento en las conjuntivas y en las alas de la nariz, piel seca y urente, *&c.* Los autores han dado por mucho tiempo una gran importancia á la erisipela biliosa, la cual era un resto de las antiguas teorias de Galeno, que miraba esta inflamacion como producida por una congestion de bilis. Por los demas, estas dos formas se encuentran cuando reinan constituciones de embarazos gástricos ó afecciones biliosas.

C. Erisipela adinámica, erisipela tifoidea ó gangrenosa. Es la que se desarrolla bajo la influencia de un estado general grave de la economia; la rubicundez pasa al instante á un violado lívido, hay pastosidad en la parte, y despues sobreviene muy pronto el esfacelo. ¿Es esta una verdadera erisipela? Creemos que no, y que la afeccion es esencialmente desde el principio gangrenosa. (V. GANGRENA.) No hablo de la erisipela *atáxica* que se manifiesta en las afecciones nerviosas, y ofrece principalmente por caractéres mucha irregularidad y gran movilidad en sus fases.

D. Erisipela traumática. Se llama asi la flegmasia cutánea que sobreviene al rededor de las lesiones llamadas traumáticas, y que se declara en virtud de una predisposicion enteramente individual ó de una epidemia. Sus complicaciones son graves para las heridas, porque hay muchas veces al mismo tiempo flebitis, reabsorcion purulenta, *&c.*

IV. VARIEDADES RELATIVAS AL CURSO.

A. Erisipela continua. Es aquella en q[ue] los fenómenos se suceden en el ord[en] acostumbrado y sin interrupcion [ni] remision.

B. Erisipela periódica. ¿Existen er[i]sipelas intermitentes? «Si se entiend[e] como debe ser, por intermitencia, el cu[r]so de una enfermedad que suspende [de] algun modo su espresion sintomática p[or] uno ó muchos dias para volver á ell[a] despues sin ninguna causa apreciabl[e], no conocemos hecho que lo pruebe [de] un modo incontestable.» (Lepelletie[r], *Thes. cit.* p. 55.) Lo que hay de ciert[o] es que con frecuencia la erisipela, baj[o] la influencia de una causa apreciable [ó] no, se reproduce por intérvalos mas [ó] menos distantes, cada quince dias, tod[os] los meses, *&c.*, y es lo que los autore[s] han llamado erisipela *periódica.*

C. Erisipela fija. Se da este nom[bre] á la erisipela que nace, se desarrol[la] y termina en la misma porcion de te[gumento].

D. Erisipela vaga ó serpiginosa. Es[ta] se propaga de trecho en trecho es[tinguiéndose] en una parte á medida qu[e] ataca á otra. «Del punto, dicen MM. Chomel y Blache (*art. cit.* p. 231), e[n] que la inflamacion es mas intensa ó e[n] que la piel es de un rojo vivo parte[n] líneas de un rojo pálido, á las que se d[a] el nombre de *rayos erisipelatosos*, qu[e] manifiestan los progresos de la enferme[dad] y la superficie que va á ocupa[r]. Rara vez invade dos veces el mismo si[tio]; su duracion total es generalment[e] larga, y mientras que la piel no reco[bra] su flexibilidad y brillo ordinarios se puede temer que se desarrolle un[a] nueva erupcion.»

E. Erisipela ambulante ó errática. Difiere de la precedente en que salt[a] de un punto á otro de una vez, pasan[do] asi de los miembros al tronco y d[e] la cabeza á las partes genitales sin afec[tar] las partes intermedias. Muchas ve[ces] es sintomática de una afeccion gene[ral] tal como la fiebre tifoidea, y con de[masiada] frecuencia desaparece antes d[e] haber recorrido todos sus periodos: e[n]

tos casos se deben temer las metasta-
s hácia los órganos internos.

F. Erisipela sideral. Los autores lemanes han dado este nombre, dice l. Alibert, á una variedad muy rara e erisipela. Es una gran mancha de lor rojo muy intenso acompañada de na viva ansiedad en la region precor-al. El miembro atacado está doloroso inmóvil; pero esta erupcion tan fuer-, aunque momentánea, desaparece fre-entemente del esterior del cuerpo pa- dirigirse á vísceras importantes, y asiona una muerte tan pronta como esperada. (*Traite des dermatoses*, t. p. 55.) El mismo autor cita, segun . Hervez de Chegoin, un caso muy rioso de erisipela con síntomas gene-les muy graves seguidos de la muerte el espacio de dos dias.

V. VARIEDADES RELATIVAS AL SITIO.

. *Erisipela de la cabeza.* Puede ocu-r aislada y solamente el cuero cabellu- ó la cara, pero con mas frecuencia multánea ó sucesivamente estas dos re-ones. Rara vez se la ve limitada al *ero cabelludo*, y en tal caso es con bas-nte frecuencia el resultado de una le-on traumática: sin embargo se la ha sto sobrevenir espontáneamente. «Esta riedad de la erisipela ha podido des-nocerse algunas veces: la rubicundez, e se considera generalmente como el gno patognómico de la erisipela, falta si completamente. La estructura del ero cabelludo se presta poco á la ru-faccion, y en las erisipelas mas inten-s de esta parte apenas se distingue tre los cabellos que la cubren, aun scándola con intencion de encontrarla, a rubicundez equívoca que solo pue- conocerse por la comparacion con el lor ordinario de las partes inmediatas. n dolor mas ó menos vivo en una rte del cuero cabelludo, su aumento r el tacto, y sobre todo la hinchazon ematosa de la region dolorida, fácil demostrar por la impresion que deja dedo, son los signos característicos de a erisipela, los cuales conducen á spechar y á reconocer este color ape-nas rosado que la inflamacion produce en este sitio. La hinchazon de los ganglios linfáticos del cuello, en el primer periodo, y la descamacion consecutiva llegan por último á confirmar el diagnóstico. En este caso de erisipela se ha visto especialmente atacado de gangrena el tejido celular, sin estarlo al mismo tiempo la piel que le cubre; este fenómeno se esplica fácilmente por la distribucion de los vasos que en esta están contenidos en el espesor de la piel y no en el tejido celular sub-yacente como en los miembros.» (Chomel y Blache, *art. cit.* p. 228.)

La erisipela *de la cara* es sin contradiccion la mas frecuente de todas; y las mas veces es precedida de síntomas generales y sobre todo gástricos, y de cefalalgia; muy pronto una sensacion de prurito y de tension sobre la nariz ó al lado de la megilla, mas bien á la derecha que á la izquierda, anuncia el desarrollo de la inflamacion, que ataca ordinariamente toda la cara; la *nariz* está dura, roja y en estremo dilatada; sus ventanas obstruidas; las *megillas* lisas y tensas, frecuentemente cubiertas de vesículas ó ampollas; los *párpados* hinchados y edematosos, están cerrados y se oponen á la vision; hay lagrimeo; las *orejas* estan rojas y relucientes cuando la flegmasía se propaga al conducto auditivo; hay zumbido de oidos y sordera; los *labios* están hinchados, se entreabren dificilmente y dejan salir mucha saliva, al mismo tiempo que hay un violento dolor de cabeza, fiebre, y frecuentemente un delirio agudo, en el que insiste con muchísima razon M. Piorry. (*Mém. sur les accid. cerebr. qui surv. dans l' erysipele de la face*, &c., *Gazette mèd.*, t. 1, p. 281, 1833.) La erisipela de la cara puede desaparecer repentinamente, y entonces sobrevienen accidentes cerebrales ó se aumentan, y el enfermo sucumbe con los síntomas de una violenta meningitis; ó bien se vuelve á presentar la erisipela y se calman los accidentes nerviosos. En esta forma sobrevienen con bastante frecuencia abscesos principal-

mente en el espesor de los párpados y gangrena en las orejas; accidente que puede ser tambien consecuencia de una erisipela de las megillas de los recien nacidos, de que Billard cita un ejemplo.

B. Erisipela del tronco. Poco tenemos que decir sobre esto; y respecto á la erisipela de las mamas, como por lo comun es flegmonosa, nos remitimos á la palabra PECHOS.

Los autores han confundido con la erisipela una flegmasía vesicular ó mas bien flictenoides, conocida con el nombre de *zona zoster* de que se hablará al tratar de los *herpes*. En cuanto á la erisipela propiamente dicha que se manifiesta en el tronco, no ofrece nada de particular; la del vientre en los recien nacidos ha sido ya examinada. (*Variedades relativas á la edad*).

C. Erisipela de los órganos genitales. Esta ofrece algo de notable y es que va acompañada de una hinchazon edematosa muy considerable, tanto del escroto como de los grandes labios: se la vé con bastante frecuencia en los viejos afectados de enfermedades de las vias urinarias. Estas flegmasías han terminado muchas veces por gangrena; y respecto á los autores que hablan de este fenómeno como frecuente en las erisipelas de la vulva de las jóvenes, creemos que han confundido con una flegmasía franca un accidente todo especial, análogo á la gangrena de la boca (cancer acuosa de Richter), y que sobreviene con bastante frecuencia en los grandes labios de las jóvenes. (*V.* VULVA.)

D. Erisipela de los miembros. Se manifiesta principalmente en las piernas en donde es con frecuencia flegmonosa; por lo demas no hay nada que no esté comprendido en lo dicho anteriormente.

E. Erisipela general. No sabemos que haya en la ciencia una sola observacion de erisipela que ocupe á la vez toda la superficie del tegumento. Los diferentes casos citados en todos los artículos clásicos, á los cuales es necesario unir las dos escelentes observaciones publicadas por M. Bricheteau (*Clinique de l' hôpital Necker*, p. 54 y 57, Paris, 1835), se re[fie]ren á flegmasías que han atacado [una] gran superficie del cuerpo y que han [re]corrido rápida *pero sucesivamente* t[oda] la superficie cutánea. Los dos enfer[mos] de M. Bricheteau sucumbieron sin d[ejar] señales orgánicas. «No podemos [pues] atribuir en este caso la muerte, dice [es]te autor, sino á la accion de una in[fla]macion general de la piél y de alg[unas] porciones del tejido celular sub cutá[neo] sobre el sistema nervioso: de esto ha re[sul]tado probablemente una estenuacion [pro]funda del principio vital que, habie[ndo] estado por diez y ocho dias oprimido [por] el dolor, se ha estinguido por un meca[nis]mo que no conocemos.» (*Ob. cit.* p. [...]

F. Erisipela interna. Se denom[ina] asi la estension de la flegmasía cutá[nea] á las membranas mucosas (la boca, el [...] la vagina) que se continúan con la [piel] inflamada; y se ha hablado tambien d[e la] erisipela de las serosas abusando de [las] palabras. Verdad es que estas membra[nas] pueden inflamarse, pero tienen una fl[eg]masía propia; la erisipela pertenece so[la]mente á la piel.

VI. ERISIPELA CONSIDERADA COMO T[ER]MINACION DE UNA ENFERMEDAD. La m[a]yor parte de los autores que han [es]crito de un modo dogmático acerca [de] la erisipela, han olvidado hacer figu[rar] entre las variedades; 1.º *la erisip[ela] crítica* de que han hablado tantos obs[er]vadores antiguos, y que se present[a al] mismo tiempo que cesa ó se interru[mpe] una afeccion grave interior, como [la] neumonía, la gota, un reumatismo, [&c.] 2º *la erisipela curativa*, nombre que [da]mos, á falta de otro mejor, á la flegm[a]sia erisipelatosa que atacando una [su]perficie invadida de una afeccion es[pe]cífica y sobre todo herpética (*V.* HERP[ES]) destruye en algun modo por su agu[de]za el principio morboso que desapar[ece] con ella; tales son los casos indicados [por] M. Alibert (*Precis ther. et prat. des m[a]lad. de la peau*, t. 1º p. 348, Pa[ris] 1810), y sobre todo por Sabatier en [su] escelente tesis sobre la *erisipela con[si]derada como medio curativo en las af*[...]

iones cutáneas crónicas (Paris 1831).

VII. Diagnóstico. Los detalles con ue hemos tratado de toda la historia intomatológica nós permite ser breves en ste asunto. Por lo demas hé aqui el escelente resumen diagnóstico dado por M. Rayer. «La inflamacion es muy general superficial en el sarampion para que e confunda con la erisipela. La escarlaina ademas de ser un exantema que no cupa tada la superficie del cuerpo, se iferencia de la erisipela en que es conagiosa y va acompañada constantemente e angina mas ó menos considerable. El olor rojo de *sangüesa* de la escarlatina s ademas muy diferente del de la eripela que es rojo oscuro. En el eritema i inflamacion dispuesta muchas veces en orma de manchas, es siempre mas suerficial y menos estensa que en la eripela, que ocupa por el contrario una ran superficie algunas veces cubierta de mpollas ó vejigas, y va siempre acompañada de tumefaccion del tejido celular ub cutáneo. (*V.* Eritema.) Numerosos aractéres separan la erisipela de las enermedades vesiculosas y en particular el pénfigo.» (*Art. cit.* p. 487.) Tampoo podria confundirse nunca con el ecema, el cual no va acompañado de tuefaccion de la piel, y cuyo curso es por tra parte tan diferente; respecto al fleon (*V.* esta palabra) sus caractéres son in manifiestos, escepto en el caso de risipela flegmonosa, que no se pueden onfundir.

VIII. Pronostico. «La erisipela *simle* es una enfermedad poco alarmante, obre todo si la piel está inflamada en oca estension. Cuando la inflamacion de os tegumentos se ha desarrollado bajo a influencia de causas que han obrado rimitivamente sobre el sistema nervioso e los órganos digestivos, ó cuando (y s lo mas comun) la causa es *indeterinada*, el pronóstico es menos favorale. Las erisipelas flegmonosas y profunas de los miembros son una enfermedad rave; las de la cara, del cuero cabelluo, de las paredes abdominales y del scroto exigen tambien gran vigilancia; las difusas y erráticas desárrolladas en el curso de enfermedades crónicas febriles son de peor agüero, y las flegmonosas complicadas de flebitis son muy graves.

«La desaparicion repentina y espontánea de la erisipela es siempre un accidente de muy mal caracter. Muchas veces se determina por el desarrollo accidental ó por el progreso de otra inflamacion de mayor intensidad y estension.» (Rayer, *art cit.* p. 487.)

Mas arriba hemos visto lo que se debe pensar de la erisipela *crítica ó curativa*.

IX. Ttatamiento. M. Lepelletier en su *disertacion*, ya muchas veces citada, coloca en los diez órdenes siguientes los numerosos medios propuestos contra la erisipela. Estos son los métodos: 1.° espectante; 2.° antiflogístico; 3.° repercusivo ó refrigerante; 4.° derivativo; 5.° ectrótico; 6.° evacuante y perturbador; 7.° mercurial; 8.° tónico; 9.° compresivo; 10.° por division. Simplificaremos todavia esta clasificacion reduciendo á 6 los métodos generales, porque algunas de las especies descritas por M. Lepelletier estan fundadas en una intencion especial, y pueden reunirse en una sola.

1.° *Antiflogísticos.* Referimos á los antiflogísticos propiamente dichos el método mercurial y la compresion. Los examinaremos sucesivamente.

a. Las emisiones sanguíneas. Cuando se trata de una erisipela muy estensa con tension muy notable de la piel y estension de la flegmasia al tejido celular sub-cutáneo (erisipela flegmonosa); que el individuo es jóven y vigoroso; que la reaccion inflamatoria es muy marcada y va acompañada de los síntomas de la fiebre angiotécnica de Pinel, es necesario hacer una ò muchas sangrías generales segun las indicaciones. Hay autores como M. Bouillaud, que insisten casi esclusivamente en el uso de este medio; y el autor que acabamos de citar anuncia brillantes resultados por su método de evacuaciones sanguíneas repetidas. MM. Chomel y Blache aseguran que las sangrías generales no producen frecuentemente otro

efecto que el de hacer que la erupcion se ponga pálida sin abreviar sensiblemente su duracion (*art. cit.* p. 236), y M. Bally llega hasta decir que las sangrias, tan alabadas en la erisipela de la cara, son á propósito para agravar los síntomas, facilitar la invasion del delirio, darle intensidad y prolongar la enfermedad. Sin ser tan esclusivos como este último práctico, pensamos que las pérdidas de sangre llevadas al estremo pueden tener inconvenientes, pero que son sin embargo útiles cuando se presentan las indicaciones que señalamos al principiar este párrafó. Añadiremos que convienen solamente al principio; pues en un periódo avanzado, su efecto seria casi nulo y acaso mas bien dañoso que útil.

Las emisiones sanguíneas locales practicadas por medio de sanguijuelas ó de escarificaciones han sido muy precorizadas por una porcion de médicos. Las *sanguijuelas*, cuando la agudeza de la inflamacion exige su uso, deben ponerse sobre la piel sana en la circunferencia de la superficie enferma, pero sobre todo entre ella y el centro circulatorio. Segun M. Blandin «si la linfitis es la afeccion preexistente y predominante; si despues que se ha destruido no queda mas que una simple flegmasia cutánea, se sigue que es necesario atacar antes á la primera de estas dos afecciones; y como el mal se propaga hacia los ganglios linfáticos situados mas arriba, en ellos es donde se debe obrar. Este tratamiento es tanto mas facil, cuanto que cada ganglio es un punto de detencion para el curso de la inflamacion como lo es para el de la linfa; y nos debemos aprovechar de la detencion del fluido inflamado en este punto para atacarle con las sanguijuelas repetidas, á fin de que la linfa se desembarace de toda irritacion cuando siga su curso hácia los ganglios viscerales.» (*Journ. des conn. med. chir.*, t. 5? p. 10.) Hemos citado este método por los ventajosos resultados que dicen ha dado á su autor, pero no aceptamos de ningun modo las ideas de la linfa irritada ó inflamada; la linfa no es un cuerpo organizado y no puede por consiguiente sufr una inflamacion que es una alteracion d funcion.

Las *escarificaciones* y las *picaduras* fu ron propuestas antiguamente por Frein y despues por Hutchinson, Lassis, Dol son, Brigth, &c. Los dos últimos aut res aplican principalmente el método d las picaduras en las erisipelas de la ca practican con una lanceta gran número picaduras muy pequeñas (mas de cien y aun mas de mil segun M. Dobson) s bre la superficie invadida por la erupci y facilitan la evacuacion por medio de u esponja empapada en agua tibia. (*Jour des conn. méd. prat.* t. 1, p. 8.) Muy r cientemente se ha publicado en la *La cette* (19 de setiembre de 1840) un e tracto de la Clínica de M. Baudens, al bando mucho los resultados obtenidos p las escarificaciones de las superficies inf madas. «Cuando la erisipela hace progr sos bastante profundos que pueda tem se el flemon, M. Baudens hace gran cortes en la superficie inflamada sin pa de la epidermis. Estas divisiones bast para producir una herida sanguínea abu dante y cuyos efectos son fáciles de ap ciar.» (*Art. cit.*) Las picaduras y las carificaciones, buenas para desingurgi partes muy tensas por el influjo sang neo, no podrian sin embargo emplea en el rostro del bello sexo, porque res tarian pequeñas cicatrices blancas que terarian el aspecto ordinariamente lis hermoso de esta region. Asi es que ta á causa de estos inconvenientes como de repugnancia que inspira el instrume cortante, se recurrirá mas bien á las s guijuelas empleadas del modo que q da dicho que á las escarificaciones. En r men diremos que debe ser muy reser do el uso de las emisiones sanguíneas la erisipela, porque rara vez abrevian duracion, pero acaso MM. Chomel y B che (*art. cit.* p. 236) han exagerado decir que su uso no es seguido de dis nucion sino hácia la declinacion natu de la enfermedad.

Bajo el nombre de *método de divis* ha espuesto M. Lepelletier un proce-

iento que se aproxima á las escarificaciones, y que consiste en practicar anchas incisiones en la parte enferma. Los autores de este medio, MM. Hutchinson y Lawrence han pretendido evitar así las supuraciones en los casos de erisipela flegmonosa. El hecho es, que las incisiones estensas pueden ser útiles cuando la flegmasía es intensa y hay estrangulacion, porque por este medio se quita una causa mecánica que podria determinar la gangrena, al mismo tiempo que se provoca una desingurgitacion sanguínea muy saludable. No hablaremos de la abertura de los sacos purulentos, pues nos remitimos para esta cuestion á las palabras ABSCESO y FLEMON.

b. Tópicos emolientes. Relativamente á los tópicos, he aquí lo que dicen MM. Chomel y Blache (*id. ibid.*), y su opinion nos parece enteramente conforme con la sana práctica. «Las cataplasmas mucilaginosas y las compresas empapadas en líquidos untuosos nos parecen tener en general el doble inconveniente de provocar una erupcion eczematosa y de favorecer el desprendimiento de la epidermis. Las harinas secas de centeno y de trigo, &c., con que se ha propuesto espolvorear la superficie inflamada, producen costras bajo las cuales se forma frecuentemente una exhalacion purulenta, y son en general mas perjudiciales que útiles.

«En los casos en que el calor es muy incómodo y el dolor muy vivo, se puede sin inconveniente permitir el uso de lociones frecuentemente repetidas con la infusion de flor de sauco, el cocimiento de hojas de lechuga ó de cabezas de adormidera, la horchata de almendras, &c., y mejor todavia con agua comun que no deja sobre las partes afectadas ninguna materia susceptible de alterarse. En estas circunstancias se ha propuesto tambien la aplicacion del alcanfor humedecido, de que Malgaigne dice haber obtenido buenos resultados.» (*Gaz. med.* 1832, t. 3.º p. 582.)

Veremos muy pronto que la manteca ha procurado algunas veces buenos resultados. En cuanto al algodon cardado aplicado por M. Baudens á la superficie inflamada (*art. cit.*), la esperiencia no ha decidido aun su uso.

c. Método mercurial. «En 1820, un médico americano, A. T. Dean, publicó un trabajo sobre la utilidad de las fricciones mercuriales contra la erisipela. (*The americ. medic. recorder*, t. 3.º Filadelfia, 1820.) Algunos otros prácticos, Little entre ellos (*id. ibid.* 1821), adoptaron este método, lo que dió lugar á que Brodie examinase si los resultados no eran debidos mas bien á la manteca que al metal. (*Froriep notizen*, t. 2.º, 1822.) Muchos años despues, MM. Serres d' Uzes y Ricord reprodujeron las ideas de los médicos americanos, lo cual suscitó en Francia las mismas objecciones que Brodie habia dirigido ya á los partidarios de los mercuriales.» (Gerdy, *Traitè des pansemens*, t. 2.º p. 290, París, 1839.) Estas pocas frases reasumen perfectamente la historia del uso de las fricciones mercuriales, alabadas por MM. Serres y Ricord. El primero usa el ungüento mercurial doble, y manda hacer fricciones cada 2, 3, 4, 5, 6 ó 7 horas á la dosis de 18 granos á dos dracmas, segun la estension y violencia del mal, sobre la parte enrojecida, hinchada, y aun un poco mas allá. Segun él, este medio usado desde el principio hace abortar la flegmasía, sin ningun fenómeno crítico. «Cuando despues de 24 ó de 48 horas, dice, las fricciones no han producido alivio sensible, se puede, con gran probabilidad, esperar la supuracion ú otra terminacion funesta. (*Des frictions mercurielles*, &c., por M. Serres d' Uzes, *Jour. des conn. mèd. prat.*, t. 1.º p. 193.) M. Ricord procede de un modo un poco diferente, «cubre primeramente toda la superficie que ocupa la erisipela con una capa de ungüento mercurial doble estendida por una *simple untura sin friccion*, siendo relativa la dosis de ungüento á la estension de la erisipela; hay tambien una condicion (sine quâ non) y es que el ungüento sea muy reciente. Al siguiente

dia de la untura, si ha obrado favorablemente, la rubicundez ha disminuido, pero no se puede apreciar bien la disminucion de este síntoma, pues el color del ungüento encubre el de la enfermedad. Lo que manifiesta entonces á M. Ricord que se alivia la erisipela, son las arrugas que se forman en la epidermis, habiendo disminuido la hinchazon: si no hay disminucion, se da otra untura sobre la erisipela; en fin, si es intensa ó ha cambiado de sitio, se la persigue con el ungüento mercurial, y es raro tener que dar mas de 6 unturas para vencer las mas rebeldes; siendo lo mas regular que basten 3 ó 4 unturas, y aun en algunos casos han sido suficientes 1 ó 2.» (*Lancette franç.*, t. 5.° p. 109.) Empleando este proceder, jamás ha visto M. Ricord salivacion ni metastasis. M. Velpeau ha usado tambien el ungüento mercurial, pero en fricciones, y asegura haber sacado grandes ventajas; sin embargo, á estos resultados se puede oponer la esperiencia de una multitud de otros prácticos que casi constantemente han visto fallar la pomada mercurial y continuar su curso la enfermedad: esto le ha sucedido á MM. Chomel y Blache (*art. cit.*, p. 237), y nosotros mismos lo hemos visto muchas veces. No conviene por esto desechar dicho medio de un modo absoluto ni tampoco contar mucho con su accion, y sobre todo no usarlo solo. M. Martin Solon, que ha ensayado las unciones con manteca simple, ha obtenido los resultados siguientes: «1.° Si la manteca no presenta constantemente todas las ventajas de la pomada mercurial recien preparada, no es menos cierto que esta sustancia grasienta, en el estado reciente, unas veces embaraza el curso de la enfermedad, y otras disminuye los dolores. 2.° La manteca fresca no tiene los inconvenientes que se han atribuido á las sustancias grasas, y se puede usar este medicamento con utilidad por aquellos que tienen repugnancia de emplear las preparaciones mercuriales.» (*Lancette française*, t. 5.° p. 217.) Con mucho gusto adoptamos estas conclusiones, y creemos que la manteca es un me-dio emoliente que se debe preferir á l[os] mercuriales en el mayor numero de caso[s].

En cuanto á los antiflogísticos genera-les, se darán bebidas emolientes ó refrige-rantes, segun los casos (las tisanas d[e] violetas, de malva, de cebada, etc., l[a] limonada cítrica, el agua de naranja), se harán tomar baños tibios prolonga-dos, de los que M. Renauldin ha sacad[o] muchas ventajas en un caso de erisipel[a] general.

d. Método compresivo. Teniendo po[r] resultado la compresion determinar l[a] evacuacion local de sangre encerrada e[n] la parte comprimida, nos parece que s[e] debe colocar en el número de los me-dios antiflogísticos. «Este medio, dice M. Velpeau, es uno de los mas eficaces qu[e] se pueden oponer contra las inflamacio-nes agudas de los miembros en general es aplicable á todos los casos sin escep-cion, cuando la flegmasía está limitad[a] á la capa sub-cutánea y á los tegumentos y cuando esta flegmasia está repartid[a] en forma de red y no reunida en mas[a] formando núcleos flegmonosos. Las eri-sipelas simples ó gangrenosas se corregi-rán con su uso.» (*Mém. sur l'emploi d[u] bandage compressif*, &c. *Arch. gen. d[e] med.*, t. 11, p. 192; 1.ª serie.) La com-presion puede, en efecto, ofrecer algunas ventajas, pero es preciso que se use en sugetos sanos y bien constituidos, que no se recurra á ella en las erisipelas flegmonosas que hayan llegado al periodo de supuracion, y en fin que no se emplee en aquellas flegmasías que coinciden con un estado general, grave, tifoideo, adinámico, &c., de que ya hemos hablado. M. Rayer ha alabado las ventajas de la compresion en los casos de erisipela edematosa, en los cuales conviene este método de un modo especial. «La compresion se hace con un vendaje espiral aplicado convenientemente, desde la estremidad del miembro mas apartada del tronco. Este vendaje debe estar muy apretado igualmente en toda su estension, pues de otra manera seria mas dañoso que útil. Es preciso tambien por

una parte observarle con cuidado, porque se descompone pronto á causa de la desingurgitacion que produce, y por otra por los accidentes que podria ecasionar si estuviese apretado. Si el enfermo se queja de vivos dolores, es preciso levantar el aparato; pues de lo contrario, nos espondriamos á ver sobrevenir escaras y aun la gangrena de todo el miembro. Tambien es preciso tener mucho cuidado de no comprimir las partes en que la piel descansa sobre el borde prominente de un hueso, como se observa en la cresta de la tibia, pues en este caso se puede estender sobre esta parte algodon cardado que amortigua el esfuerzo compresivo sin neutralizarle. A pesar de estos inconvenientes, que se pueden remediar como hemos dicho, creo que este medio puede ser muy útil, principalmente si se dispone el miembro sobre un plano muy inclinado, que coloque el sitio del mal mucho mas alto que lo demas del cuerpo, pues entonces se ve que el miembro disminuye de volumen con gran rapidez.» (Gerdy, *Trait. des pansemens*, &c., t. 2º p. 348.) La situacion elevada de la flegmasía, cuando el sitio que ocupa lo permite, es de una gran importancia y nosotros insistimos en ello. Algunos, entre los que se cuenta á M. Velpeau, mojan las vendas que sirven para la compresion en un líquido resolutivo.

2.° *Resolutivos y astringentes.* Casi siempre se usan asociados en la práctica, y asi es que muchos autores recomiendan el cubrir el miembro con compresas empapadas en una disolucion fria de acetato de plomo, de carbonato de amoniaco, de alcool alcanforado dilatado en agua, &c.; M. Malgaigne ha empleado con buen resultado el alcanfor humedecido estendido sobre la superficie inflamada, cuando el calor es muy intenso; pues la evaporacion que se efectua determina una absorcion de calórico que alivia mucho al enfermo. Los refrigerantes propiamente dichos, como el agua y vinagre y la irrigacion contínua, casi no convienen mas que en las erisipelas traumáticas poco intensas; porque de su accion puede resultar una verdadera repercusion seguida de metástasis grave. M. Blandin ha referido un caso de este género muy interesante (*Lancette franç*, t. 5º p. 434); sobrevino una erisipela en el muslo á consecuencia de una herida por instrumento punzante, y habiendo sido repercutida por medio del agua fria con vinagre, le acometió al enfermo un delirio furioso, que cesó cuando se llamó la erupcion á un sitio primitivo por fricciones hechas con la pomada estibiada. Pero hay un medio prudente de servirse del frio que es el indicado por M. Tanchou: «Siempre que en una erisipela, por intensa y estensa que sea, se emplee el agua, primero un *poco tibia*, despues un poco fresca, luego un poco despues infinitamente mas fria, y en fin el hielo si es necesario, y que se tenga la precaucion de mantenerla en la parte enferma de un modo permanente y sostenido, nunca habrá que temer repercusion ni metastasis, y siempre se dominará y estinguirá la enfermedad.» (*Du froid et de son application*, &c., p. 106, Paris, 1824.) M. Josse hijo, en sus *Mélanges de chirurgie pratique* (Paris, 1835), y M. Lacorbiere en su gran obra sobre el frio *intus et extra* (p. 311, y 552, Paris 1839), han insistido mucho sobre el uso de los refrigerantes; y su efecto bien entendido tiene por resultado aliviar mucho á los enfermos calmando el ardor urente que ha dado á la erisipela los nombres espresivos de *fuego sagrado*, *fuego de S. Antonio.*

3.° *Método derivativo ó revulsivo.* Este método tiene por objeto determinar sobre un punto del tegumento *interno* ó *esterno* una irritacion que equilibre ó aun neutralice la que constituye el punto de que parte la afeccion principal; examinaremos pues los revulsivos cutáneos y los intestinales.

a. *Revulsivos cutáneos.* Los rubefacientes, tales como los sinapismos, las fricciones amoniacales, &c., muy rara vez se usan en el curso de una erisipela, escepto en la de la cabeza; producen algunas veces

buen resultado los sinapismos aplicados á las estremidades inferiores, los pediluvios irritantes, &c., pero es preciso no usar estos medios en los sujetos nerviosos y muy escitables, porque entonces el dolor producido por la rubefaccion artificial podria determinar una reaccion de mal caracter, ó bien producir una nueva erisipela en la parte irritada. Se ha recurrido tambien á esto para llamar al esterior y á su sitio primitivo una erisipela repercutida, que es lo que ha hecho con feliz resultado M. Blandin, en el caso de que hemos hablado al hacerlo de los refrigerantes. Se podrá obrar del mismo modo para fijar sobre una parte poco importante, un miembro por ejemplo, una erisipela ambulante que tuviese tendencia á invadir la cabeza; pero muy rara vez se obtiene el objeto que se propone.

b. Revulsivos intestinales. Es el *mètodo evacuante* de M. Lepelletier. Stoll ha usado principalmente los vomitivos contra las erisipelas biliosas que habia tenido ocasion de observar; son en efecto de una incontestable utilidad en las erisipelas por causas internas ó epidémicas; por lo que no titubeamos en recomendar estos medios con preferencia á los antiflogísticos, cuando se observan los fenómenos descritos con el nombre de embarazo gástrico ó estado bilioso, que se encuentra con frecuencia en la enfermedad que nos ocupa. M. Boinet (*art. cit.*, p. 23) cuenta los buenos resultados que Desault obtenia con el emético en lavativas, y cree con razon que se debe preferir en el mayor número de casos el tratamiento de este gran cirujano. Se dará pues, ya el emético en lavativas, 1 grano en 2 cuartillos de agua de ternera, ya la ipecacuana á dosis repetidas, hasta que se detenga el curso de la erisipela; se podrá tambien hacer tomar cada mañana de 20 á 24 granos de polvos de ipecacuana, en dos ó tres tomas iguales. Los purgantes suaves, el agua de Sedlitz ó de Pullna son tambien muy útiles en el tratamiento de la erisipela.

No terminaremos estas observaciones sobre los revulsivos sin recordar qu cuando se cree que la causa de la en fermedad es la impresion de un flujo san guíneo habitual, es bueno atraerle p medio de sanguijuelas en pequeño núm ro, aplicadas á la parte por donde se v rificaba la evacuacion normal. Asi es q se aplicarán sanguijuelas al ano si se tr ta de hemorroides, á la parte interna superior de los muslos si de las reglas, &

4º *Método perturbador.* Designar mos asi el uso de un medio muy escitan aplicado sobre el mismo mal ó en s límites, para modificar la inflamaci cutánea y obligarla á suspender su ma cha, ya con relacion á su *duracion*, á su *estension.*

a. Del vejigatorio. Antiguamente aconsejaba el uso de un vejigatorio c locado en el centro de la erisipela; pe este medio estaba ya olvidado cuan lo volvio á poner en práctica Dupuytr que obtuvo algunos buenos resultad principalmente en las erisipelas flegm nosas. Muchos autores lo han emplea despues, y no han obtenido los result dos que se anunciaban. MM. Cazena y Schedel dicen con razon que «no deben usar los vejigatorios sino para jar la erisipela ambulante, ó para ll mar este exantema á la parte primitiv mente afecta, cuando ha desapareci repentinamente, y cuando coincide e desaparicion con accidentes mas ó m nos graves.» (*Ob. cit.* p. 25.) Algu han querido limitar la enfermedad c tiras de tafetan epispástico, y hemos v to usar este medio muchas veces al pr fesor Gerdy, con particularidad en hospital de San Luis, pero bien pronto erisipela se burlaba de esta impote barrera. En un caso sacado de la clí ca de M. Fouquier (*Lancette fran* t. 3º) en que sucedió una cosa igu hizo notar el profesor que el uso de vejigatorios debia ser mas dañoso q útil en los tiempos de epidemia.

b. De los cáusticos. Muchos ciru nos y entre ellos Pelletan y M. Larr han propuesto la aplicacion del hie candente y de la moxa para impe

os progresos de la inflamacion, y sobre odo fijarla en una parte menos importante que aquella que va á ser atacada. Este medio se usa muy poco en el dia, y es preciso que haya muchas circunstancias graves para decidirse á él.

«El Doctor Higginbottom (*The. Lond. med. and. phys. journ.*, setiembre 1827.) ha propuesto otros medios para detener el curso de la erisipela; como la aplicacion al esterior del nitrato de plata, hecha sobre los límites de la flogosis. Hemos usado muchas veces este modo de cauterizar, cuando la erisipela ocupaba la cara y temíamos que invadiese el cuero cabelludo; entonces muchas veces ha suspendido su curso la erisipela; pero en otros casos no se han detenido sus progresos, y la enfermedad ha seguido su curso ordinario. Hemos procurado conocer las circunstancias á que se podian atribuir estos resultados opuestos, y nos hemos convencido que la cauterizacion con el nitrato de plata, lo mismo que la vesicacion, recomendada igualmente por médicos muy respetables, no tiene ó no parece tener efecto sino en los casos en que la erisipela no ofrece en sus límites mas que una simple rubicundez sin hinchazon, es decir en los casos en que esté en su declinacion; mientras que cuando hay un círculo rojo, indicio cierto del progreso de la erisipela, la cauterizacion y la vesicacion no detienen su curso.» (Chomel y Blache, *art. cit.*, pág. 237.) Otro tanto se puede decir del proceder de M. Tanchou, que consiste en trazar toda la superficie enferma con la piedra infernal. (*V. Lancette franç.*, t. 5º, pág. 120, 1831.)

5º *Método tónico.* El uso interior de las preparaciones de la quina, de los amargos y de los cordiales, es conveniente en las formas que hemos descrito con los nombres de erisipela adinámica, erisipela de los viejos, ó en ciertos casos de edema: en esta última circunstancia podrían ser muy ventajosos los tónicos.

6º *Método espectante.* Recomendado por muchos autores en casi todos los casos, no es admisible sino en los muy ligeros, ó cuando la enfermedad ocupa una parte donde no pueda haber gravedad. Entonces se coloca el miembro en una situacion conveniente, y se administran al enfermo bebidas refrigerantes ó laxantes, lavativas, baños, &c. MM. Chomel y Blache en su artículo, por otra parte muy escelente, no han dado quizás bastante estension á la terapéutica de la erisipela, y han contado muy poco con estos recursos.

Algunas palabras sobre las indicaciones especiales que presentan las formas principales que puede afectar la erisipela, servirán de resumen á estas generalidades sobre el tratamiento.

Si se trata de una flegmasía cutánea simple y ligera, convienen los atemperantes, en una palabra, el método espectante. Si por el contrario, los fenómenos locales y los generales son muy marcados y la reaccion febril franca y enérgica, entonces se recurrirá á las sangrías generales locales, unturas mercuriales ó con manteca, ó tambien á ligeros refrigerantes.

Respecto á los fenómenos generales, el método evacuante con los vomitivos se aplica principalmente á los casos tan frecuentes de erisipela con embarazo gástrico ó estado bilioso, y los tónicos á las flegmasías cutáneas con estado general adinámico ó tifoidéo. En cuanto á los síntomas locales, si se forman flictenas se las abrirá para evacuar la serosidad que contienen y evitar la formacion de escoriaciones superficiales; la hinchazon edematosa ó flegmonosa se combatirá con la posicion y la compresion, sin perjuicio de emplear en el caso de flemon evacuaciones sanguíneas generales y locales, y en muchas circunstancias refrigerantes que están en armonía con el uso de la compresion metódica. En fin, se fijará la erisipela errática, si se puede, por medio de un irritante local muy enérgico.

ERITEMA, s. m.; ερυθημα, palabra griega derivada de ερυθρος, rojo; en el lenguaje de Hipócrates servia para espre-

sar toda rubicundez anormal de los tegumentos, pero en el dia tiene una significacion mas reducida, y se aplica esclusivamente á una enfermedad no contagiosa de la piel, caracterizada por una erupcion de *manchas* rojas, superficiales, ó con induracion parcial del tejido dermoideo, de forma y estension variables, y desarrolladas por lo general sin fenómenos generales.

Se ha designado esta afeccion con los diversos nombres de *rubor*, *phlogosis erythema*, *efflorescencia*, *intertrigo*, &c. Sauvages la clasifica en el orden de los *vicios* (*Nosol. méthod.*, t 1º p, 173, trad. de Nicolas); Alibert hizo de ella en otro tiempo el herpes eritemoides (*Précis théor. et prat. des malad. de la peau*, t. 1º p. 291, Paris, 1810), y despues, el primer género de las dermatosis eczematosas (*Monogr. des dermat.*, t. 1º p. 11, Paris, 1832); Willan, Bateman (*Abrégé prat. des mal. de la peau*, trad. de Bertrand, p. 160, Paris, 1820), MM. Cazenave y Schedel, Gibert, Bayer y los demas partidarios de la clasificacion inglesa la colocan en el órden de los exantemas.

Causas. El eritema se presenta muchas veces en los muchachos, y entonces esta erupcion procede de diversas circunstancias de que luego hablaremos. Parece que las mugeres se afectan muchas mas veces que los hombres. Ciertas variedades (el eritema simple) se observan mas bien en los sujetos sanguíneos y dotados de buena constitucion, mientras que otros (eritema nudoso) atacan con especialidad á los individuos linfáticos y escrofulosos. Parece que en ciertos casos, la naturaleza de los alimentos influye en la produccion del eritema, sobre todo las sustancias irritantes; pero hay tambien aptitudes especiales en virtud de las cuales los alimentos mas sanos por lo general determinan en idiosincrasias particulares la erupcion que nos ocupa. Los irritantes directos tienen gran parte en su produccion; asi es que en los recien nacidos el contacto de las materias fecales con la piel de los muslos ó de las nalgas da lugar á un eritema; lo mismo sucede en l[...] adultos ó en los viejos con ciertos fluj[...] las leucorreas muy acres, la resudaci[...] icorosa del cancer, el flujo de orina [...] los casos de incontinencia, &c. El dec[...] bito prolongado sobre una parte (*er[...] thema paratrima*) obra de un mo[...] análogo, y asi es que en los niños m[...] tiernos y las personas obesas, se ve d[...] sarrollarse un eritema en todos los pu[...] tos en que la piel frota consigo mism[...] bajo las mamas y en las axilas, pe[...] sobre todo en los muslos y entre las n[...] gas; el mismo accidente se observa tam[...] bien en esta última region á consecue[...] cia de una marcha forzada, ó en los q[...] van mucho tiempo acaballo; otras vec[...] es el resultado de una quemadura (*er[...] thema combustio*) ó al contrario, del f[...] (*erythema pernio*, sabañones). «En a[...] gunas circunstancias, dice M. Cazenav[...] el eritema es evidentemente sintomáti[...] de otra afeccion; se desarrolla much[...] veces en los niños en la época de la den[...] ticion, en las mugeres durante las ev[...] cuaciones menstruales, ó en la edad cr[...] tica; precede ó acompaña á una multitu[...] de erupciones; pero es claro que en e[...] tos casos entra en su descripcion part[...] cular.» (*Dict.* en 25 vol., art. Eritem[...] t. 12, p. 254.)

La primavera y el estio parece que f[...] vorecen el desarrollo de esta enfermeda[...] en fin, se la ha observado reinar de [...] modo epidémico. (V. Acrodinia.)

Sitio. El eritema puede presentar[...] en todas partes, pero especialmente [...] ciertas, como el rostro, el pecho, los mie[...] bros; ademas hay ciertas variedades qu[...] tienen sitios especiales, y de que hablar[...] mos despues.

Síntomas. Los autores, y en part[...] cular Willan, han admitido un núme[...] bastante grande de variedades del erite[...] ma; nosotros las colocaremos en las tr[...] categorías siguientes.

Primera forma. Eritema simple [...] superficial. Algunas veces precedido d[...] un poco de malestar y de anorexia, [...] aun de un ligero estado febril, per[...] con mucha frecuencia tambien manifes[...]

lose sin fenómenos precursores, apa- en forma de manchas de un rojo do, cuyo color desaparece con la ion del dedo para presentarse inmediatamente despues. La estension de estas as coloradas no es constante, pues ian desde 15 ó 20 líneas hasta 3 ó pulgadas de diámetro; las hay que son cho mas considerables é invaden una a superficie: cuando las manchas son nerosas y pequeñas, dejan entre sí ervalos muchas veces bastante considerables en los que la piel está perfectamente sana, y en fin, en ciertos casos se visto casi toda la superficie del cuerpo cubierta de estas manchas rojas. En a forma de eritema, la piel enferma ofrece elevacion sensible encima del umento, el calor está poco elevado y presenta el ardor que es tan notable la erisipela, apenas se nota dolor, y mas veces la sensacion consiste sobre lo en una comezon ó prurito con horgueo, que produce una agitacion y e incomoda al enfermo principalmente la noche. Al cabo de tres ó cuatro s las manchas se ponen pálidas, desaparecen, y en la superficie que ocuban, se presenta descamacion furfurácea como en la erisipela, que constiye el último periódo de la enfermed. En esta especie se colocan las variedades siguientes:

a. Erythema fugax. Eritema fugaz. Esta erupcion se caracteriza por manchas jas, irregulares y parecidas á la rubicundez que produce la presion; pero duracion es corta. Aparecen sucesivamente en los brazos, cuello, pecho y ra, en las diversas pirexias y en la arrea biliosa..... Tambien tienen lugar las afecciones crónicas, y principalmente en las que están caracterizadas por desarreglo en las primeras vias, como la dispepsia, el histerismo, la hemiránea." (Bateman, *ob. cit.*, p. 161.)

b. Erythema lœve. Erithema liso ó ustroso. «Se reconoce esta erupcion por u superficie uniformemente unida y ustrosa, y en que aparece en las estremidades inferiores en forma de manchas confluentes. Se complica generalmente con un estado de anasarca. Ataca á los jóvenes que tienen una vida sedentaria. Este estado morboso va acompañado de una fiebre ligera, y, cuando ha desaparecido la anasarca, termina progresivamente y al cabo de un tiempo indeterminado por una descamacion estensa..... Algunas veces se presenta este eritema sin edema cuando hay desarreglo en los intestinos, y sobreviene en las mugeres en la época de la menstruacion." (*Idem*, p. 162.) M. Gibert añade que en las últimas condiciones señaladas por Bateman, la rubicundez puede tambien manifestarse en las partes superiores del cuerpo. (*Traité prat. des malad. special. de la peau*, p. 90, París, 1839.) A esta variedad se refiere el *Eritema difuso* descrito por M. Rayer. (*Dict.* en 15 vol. art. ERITEMA, t. 7, pág. 494.)

c. Erythema paratrima. Así se llama el que sucede á una presion prolongada; se observa principalmente en las fiebres graves despues de un decúbito prolongado, y se manifiesta en los puntos en que la piel está comprimida entre el colchon y una superficie ósea, por ejemplo en el cocix y en los codos. Se termina generalmente en estos casos por escaras superficiales á cuya caida se presentan ulceraciones muy dolorosas y difíciles de curar.

d. Erythema intértrigo ó *intertrigo* simplemente. Se presenta este eritema en los niños que no se tienen con toda limpieza ó que están muy gordos, y en las personas, principalmente mugeres, que están muy obesas. El sitio de la inflamacion está las mas veces en la parte interna y superior de los muslos, entre las nalgas y en las partes genitales, despues en las axilas, bajo los pechos, &c.; la rubicundez es de un matiz vivo, sobre todo en los puntos que están mas espuestos al roce, y va disminuyendo hácia la circunferencia. Con mucha frecuencia se forman escoriaciones superficiales que ocasionan la salida de un líquido sero-purulento, de un olor fas-

tidioso y desagradable. Estas escoriaciones ordinariamente son estrechas y prolongadas, en el sentido de los pliegues de la piel en cuyo fondo se encuentran; otras veces son irregulares, redondeadas, y se presentan generalmente así en las nalgas y en las partes genitales. La comezon y el prurito que resultan del intértrigo son ordinariamente muy intensos. La variedad que nos ocupa está unida frecuentemente en los niños á una irritacion crónica gastro-intestinal; entonces se presenta al rededor del ano y se estiende mas ó menos en la piel de las nalgas y las partes genitales; en este caso su duracion está subordinada á la de la enfermedad principal.

No hablaremos del *erythema per adustionem* primer grado de la *quemadura* ni del *erythema perino*, que no son otra cosa que los sabañones. (*V.* estas palabras.)

Segunda forma. Eritema papuloso. Esta forma no tiene superficie lisa, es granulosa, desigual, y presenta diversos aspectos que ocasionan las variedades siguientes.

a. Erythema papulatum. Eritema papuloso propiamente dicho. «Se desarrolla sobre todo en las mugeres y jóvenes, y se presenta ordinariamente en la cara dorsal de las manos, en el cuello, en la cara, pecho, brazos y antebrazos. Las pequeñas manchas rojas que le caracterizan, irregularmente redondeadas, ligeramente prominentes, como papulosas, rara vez llegan á la longitud de cinco líneas; al principio son de un rojo vivo, toman muy pronto un color violáceo, principalmente en su centro, y desaparecen casi completamente con la presion del dedo. En el espacio de uno ó dos dias se ponen al nivel de la piel que las rodea, y la rubicundez se disipa despues de uno ó dos septenarios...... En fin, pueden ser confluentes y formar por su reunion manchas irregulares mas ó menos considerables.» (Rayer, *art. cit.*, p. 492.)

b. Erythema marginatum. Eritema de bordes prominentes. «Esta erupcion se presenta en forma de manchas redo[ndea]deas cuyos bordes son ásperos, pr[o]minentes, tortuosos, rojos y ligeramen[te] papulosos. Las manchas aparecen en l[as] estremidades y en los lomos en las pe[r]sonas de edad; continúan por un tiem[]po indeterminado, y no producen ni[n]guna irritacion en la piel. Son dependie[n]tes de algun desarreglo interior, y [su] desarrollo se debe mirar como dañoso» (Bateman, *ob. cit.* p. 163.)

c. Erythema tuberculatum. En e[s]ta variedad que se aproxima mucho [al] eritema papuloso propiamente dicho, l[as] manchas tienen mucha estension, son r[o]jas é irregulares, y ademas se ob[]servan pequeños tumores endurecidos [y] ligeramente prominentes.

d. Erythema centrífugum. Eritem[a] centrífugo ó escéntrico. Tal es el nom[]bre dado por M. Biett á una varieda[d] muy notable que ha descrito el primer[o]. Aunque se haya hecho de ella una esp[e]cie á parte, la referimos sin embargo [al] eritema papuloso por sus caractéres fí[]sicos. Este eritema ataca principalmen[te] á las mugeres, y afecta con especialida[d] la cara. «Aparece primero bajo la for[]ma de un punto papuloso, que se estien[]de poco á poco, y sigue un desarrol[lo] escéntrico tal que puede invadir toda l[a] megilla, por ejemplo.... Sin embargo, e[n] algunos casos, el aumento es menos no[]table, pues se reduce á manchas mas [ó] menos regularmente redondeadas, roj[as] y prominentes sobre el nivel de la pie[l]. La rubicundez presenta matices bastan[]te notables; desaparece siempre bajo l[a] presion del dedo, pero algunas veces [es] muy viva, y otras al contrario poco in[]tensa.» (Cazenave, *art. cit.*, p. 253.) Co[n] mucha frecuencia esta erupcion no de[]termina ningun dolor, ni tampoco nin[]guna sensacion pruriginosa, pero otra[s] es el sitio de un calor con dolor mu[y] incómodo. El carácter mas notable de[l] eritema centrífugo es el dejar en el pa[]rage que ocupaba una *cicatriz* blanca, blanda y como rasgada, aunque nunc[a] presente la piel ulceracion al nivel d[e] las partes enfermas. El curso de est[]

ccion es ordinariamente muy larga es puede durar años enteros.

Tercera forma. Erythema nodosum. itema nudoso. En esta última forma, enfermedad está caracterizada por norcitos aovados, muy duros, que se recen muy bien á los nudos diseminados en la region afectada. Se la obva en los sugetos linfáticos, niños y igeres, especialmente en las que tien dismenorrea: su sitio habitual es la rte anterior de las piernas, despues demas miembros cerca de las arulaciones, y algunas veces la barba. erupcion va casi siempre precedida fenómenos generales, como malestar, sias, cansancio en los miembros y fiee mas ó menos pronunciada. MM. Monret y Fleury, en su *Compend. de méd. at.* dicen haber visto casos en que el itema nudoso se anunciaba por fenóenos generales graves, enteramente seejantes á los que anuncia la invasion e una fiebre tifoidea. (*Ob. cit.*, t. 3.º 492.) Al cabo de 3, 4, 5, y aun 8 dias, san estos accidentes con mas ó menos ipidez, y se ven aparecer en las partes idicadas elevaciones bastante dolorosas, e color de rosa vivo, separadas por itérvalos mas ó menos considerables de i piel perfectamente sana. Estas nuosidades cuyas dimensiones ofrecen orinariamente la de un huevo de palona aplastado, parecen como engasadas en el tejido cutáneo, por lo cirunscritos que se encuentran en las partes sanas. La rubicundez se cambia bien ronto en un tinte azulado ó violado, que se presenta desde luego en la cirunferencia de las nudosidades. El color le estas pequeñas masas endurecidas desiparece muy dificilmente con la presion del dedo. Al instante toman una consistencia como pastosa, se aplastan y acaban por fundirse enteramente en el espacio de 8 á 15 dias á lo mas. Estas induraciones dermoideas, de las cuales parece participar el tejido celular sub-yacente, nunca se terminan por supuracion, y solo dejan por señal una mancha azulada muy semejante á un equímosis, y que persiste por mas ó menos tiempo.

Curso y duracion. El curso del eritema es esencialmente agudo; M. Rayer ha considerado como un eritema crónico cierta rubicundez de la cara, que no es otra cosa que el acné (*V.* esta palabra) en el estado de placas varicosas. En cuanto al intértrigo considerado tambien como una afeccion crónica, es preciso notar que está sostenido por una causa contínua de irritacion. En general, esceptuando los casos de eritema sintomático de una enteritis crónica y los de que acabamos de hablar, la enfermedad que nos ocupa dura regularmente desde 10 ó 12 dias hasta 15 ó 20 á lo mas. Se han observado casos de eritema intermitente coincidiendo con fiebres de esta clase, y aun ofreciendo este tipo por sí.

Terminacion. La terminacion constante de esta afeccion es la resolucion; no creemos que se hayan citado casos de metástasis ó de supuracion; algunas veces, como hemos dicho, sobrevienen exulceraciones en el intértrigo y el eritema parátrimo; pero esto depende de circunstancias accidentales que no se encuentran en las demas variedades.

Diagnóstico. En general es muy fácil, y desde luego la existencia de placas discretas ó confluentes, pero sin calor y sin dolor muy vivos, y la rubicundez siempre superficial, impiden confundir el eritema simple con la erisipela. (*V.* esta palabra.) «El eritema papuloso podria confundirse con la *alfonbrilla*, el *sarampion*, la *escarlatina* y la *urticaria*; pero la generalidad de la erupcion, su forma, su color, y los caractéres particulares de cada una de ellas serán suficientes para distinguir facilmente estas enfermedades del eritema papuloso, que es una erupcion circunscrita, de color particular y sin síntomas generales.

»En cuanto á la *urticaria*, se diferencia de ella por la mayor elevacion de las placas, por la falta de color violáceo que se observá en el eritema papuloso, por la comezon que la acompaña, y por

su curso irregular y muchas veces fugaz. No sucede lo mismo con el *lichen urticatus*, del cual muchas veces es dificil distinguirle, si no se tiene presente que las pápulas son menos anchas, mas redondeadas y mas sólidas, que su color es menos vivo, que la erupcion es mucho mas estensa, y que, como en la urticaria, el prurito es muchas veces muy intenso.

«En fin, el color del eritema nudoso cuando camina á la resolucion podria tomarse por el de las *manchas sifilíticas*, á cuyo error contribuiria la hinchazon que le acompaña, y que da á cada placa una analogía bastante parecida á los tumores gomosos. Pero la diferencia de duracion, del color que es cobrizo ó agrisado, y de la inyeccion de la piel que no desaparece á la presion del dedo, &c, no puede dejar confundir por mucho tiempo las manchas venéreas con las del eritema.» (Cazenave, *art. cit.*, p. 156.) Este diagnóstico diferencial no seria completo, si no añadiésemos que las manchas *leonadas*, *insensibles* ó *casi insensibles* de la elefantiasis de los Griegos en su principio, han podido tomarse por manchas eritematosas por médicos poco prácticos en las enfermedades de la piel. (*V.* Lepra.)

Pronóstico. El eritema por sí es una enfermedad muy ligera y que no presenta ningun peligro. La variedad mas grave, que es el eritema centrífugo, no ocasiona otro accidente que las cicatrices de que hemos hablado.

Tratamiento. «El eritema es en general una enfermedad ligera y facil de curar. Cuando es local, parcial y accidental, como por ejemplo en el *intértrigo*, bastan regularmente para disiparle el reposo, la limpieza, lociones emolientes, tópicos dulcificantes, como el aceite ó el cerato, la aplicacion de polvos absorventes, como el licopodio, los polvos de peinar, &c. Cuando es general y agudo, como en la variedad que hemos descrito con el nombre de *erythema nodosum*, la sangría, un régimen severo, las bebidas diluentes, algunos baños tibios y algunos laxant[...] son los medios mas racionales y co[...]venientes que se pueden emplear.

«Cuando es *constitucional*, y prope[...]de á pasar al estado crónico, es preci[...] si por otra parte lo indica el estado g[...]neral de la constitucion, usar interio[...]mente los ácidos minerales, ligeros t[...]nicos, y los laxantes tan alabados p[...] los médicos ingleses, mientras que [...] prescriben esteriormente los baños tibi[...] ligeramente aromáticos, y aun algun[...] veces los baños alcalinos ó sulfurosos.

«Si es sintomático es preciso des[...]luego oponer los remedios convenient[...] á las enfermedades con las que se com[...]plica.....» (Gibert, *ob. cit.*, p. 97.)

Añadiremos, segun M. Cazenave (*a*[...] *cit.*, p. 257), que los medios que exi[...] el eritema centrífugo son las evacuaci[...]nes sanguíneas, sobre todo las aplicaci[...]nes de sanguijuelas detras de las oreja[...] secundadas de purgantes repetidos seg[...] la constitucion y el estado del sugeto.

ESCABIOSA. Este género de plan[...]tas, de la familia de las dipsaceas y d[...] la tetandria monoginia de Linneo, so[...] ofrece á la medicina tres de sus especie[...] á saber la escabiosa arvense (*scabios*[...] *arvensis* Lin.) la succisa ó de raiz mo[...]dida (*scabiosa succisa.* L.) y la selvát[...]ca (*scabiosa sylvatica.* L.)

Estas plantas tienen un sabor ligera[...]mente acre, lo que ha bastado para qu[...] los autores de materia médica las colo[...]quen entre los resolutivos, depurante[...] sudoríficos y astringentes; se han reco[...]mendado tambien contra los cólicos, lo[...] vértigos, las flores blancas y otras enfer[...]medades no menos diferentes por su si[...]tio y naturaleza. Por otra parte ha[...] que advertir que en la sarna, enfermeda[...] contra la que se han preconizado esta[...] plantas, se han administrado interior[...]mente, lo que no impedia el que ade[...]mas se empleasen contra esta afeccio[...] las unturas, las fricciones, los baños y[...] los demas tópicos, cuyos buenos efecto[...] enseña la práctica, sin perjuicio del tra[...]tamiento interior. Sin embargo, aun e[...] el dia se vé á nuestros prácticos pres[...]

..ir con religiosidad á los sarnosos la ..usion de escabiosa y de fumaria, cu..uso terapéutico en esta enfermedad tradicional. (Ratier, *Dict. de med. de chir. prat.* t. 14, p. 531.)

La infusion acuosa de estas plantas, ..ica forma bajo la cual se administran, ..prepara con dos dracmas á media on.. y aun á veces mas de hojas secas ..ra 2 libras de agua; de la que se to.. una taza de cuando en cuando. ..mbien se usa en lociones, gargaris..s y baños.

ESCAMONEA. Sustancia gomo-re..osa de que se conocen tres especies ..incipales, que son, *la escamonea de ..lepo, la de Esmirna y la de Mont..ller*; pero debiéndose usar solo la pri..era en terapéutica, nos creemos dispen..dos de hablar de las otras dos.

La escamonea de Alepo se obtiene ..r incision ó por espresion de las raices ..l *convolvulus scamonia Lin*, de la fa..ilia natural de las convolvuláceas, pen..ndria monoginia L., que crece en Si..a y en el Asia menor. Se presenta en ..asas poco voluminosas, muy irregula..s, de fractura negra y vidriosa, aun..ue amarilla y trasparente cuando está ..n láminas delgadas, su interior está ..eno de cavidades, es muy friable, y su ..uperficie está cubierta de un polvo ..ceniciento; blanquea cuando se moja, y ..iene un olor de manteca rancia ó .. queso.

Segun M. Bouillon-Lagrange, está ..ompuesta de 60 partes de resina, 3 de ..goma, 2 de estracto y 35 de residuo. ..a resina es inodora, casi insípida, y se ..divide con suma facilidad en leche ca..iente ó fria ó en horchata de almen..dras. (Soubeiran, *Nouveau traité de pharm.* t. 2. p. 29.)

Esta sustancia apenas tiene sabor al pronto, pero no tarda en presentarle acre y amargo. Dada interiormente en polvo á la dosis de un escrúpulo produce en la superficie digestiva una irritacion que frecuentemente vá acompañada de cólicos, flato y calor, durante la cual aumenta la exhalacion intestinal, la del hígado, &c. Las deyecciones son serosas ó muy cargadas de mucosidades, bilis, &c.

«Muchos autores, dice M. Orfila, aseguran que el zumo concreto de la escamonea es venenoso. Yo he dado muchas veces media onza á los perros *ligàndoles el esófago*, y solo he observado deyecciones alvinas. Los animales morian á los seis ó siete dias, y en su estómago se encontraban pequeñas ulceraciones. Pero ya tengo demostrado que la ligadura del esófago suele determinar esta lesion cadavérica.» (*Traité des poisons*, 3ª edic. t. 1. p. 758.)

La accion de la escamonea en alta dosis, en el hombre, tiene lugar principalmente sobre la membrana mucosa gastro-intestinal; y si produce inflamacion se dejan ver sus vestigios particularmente en las regiones piloro-duodenal y del recto, lo que por otra parte es análogo á lo que se ve en la mayor parte de los envenenamientos por las sustancias irritantes. Por esta accion que ejerce sobre los intestinos debe proscribirse cuando hay irritacion y calor en este conducto. Ademas se dice que es un purgante infiel, lo que á veces es cierto y parece proceder de la variedad de suertes que presenta el comercio, pero mas frecuentemente es efecto de la idiosincrasia particular del individuo y de su estado morboso, &c. (Merat y Delens, *Dict. de mat. med. et de ther.* t. 6, p. 243.)

La escamonéa se prescribe en las enfermedades en que se quiere producir una irritacion bien pronunciada en la superficie intestinal. Con su uso se ha conseguido en ciertas hidropesias la evacuacion de materias serosas que han aliviado considerablemente á los enfermos. Se administra principalmente en las enfermedades del encéfalo y en las paralisis cuando se quiere producir un movimiento revulsivo hácia el abdomen, como sucede en el coma y en las congestiones sanguíneas de la cabeza, en cuyo caso ó bien se da una fuerte y única dosis, ó bien dosis pequeñas repe-

tidas cada tres ó cuatro horas. Los autores citan tambien los felices efectos de esta sustancia en ciertas neurosis, en la manía, algunas epilepsías, catalépsia y cólico metálico.

La escamonéa se da en polvo, píldoras ó disuelta en leche y emulsion de almendras dulces á la dosis de 6 granos á un escrúpulo.

Entra en la composicion de los *polvos de tribus ó cornaquinos*, de las *píldoras hidragogas de Boncio*, de los *polvos catártricos, tabletas de cidra, &c.*

ESCARIFICADOR. Instrumento que sirve para hacer escarificaciones. El que mas generalmente se usa se compone de una caja cúbica de cobre, laton ó plata, que por una de sus caras presenta ocho, doce ó diez y seis hendiduras destinadas á dar paso á igual número de lancetas movidas por un resorte, que se le hace obrar apoyando sobre una palanca colocada en la parte esterior del instrumento.

«Para usarle se empieza generalmente por llamar la sangre al sistema capilar cutáneo aplicando una ventosa seca (*V.* esta palabra). Hecho esto, se arma el instrumento preparando el resorte; se aplica al cuerpo la cara que tiene las hendiduras, y apoyando sobre la palanca queda terminada la operacion en un instante casi indivisible" (L. J. Sanson, *Dict. de med. prat.* t. 14, p. 534.) Este instrumento tiene la incontestable ventaja de ocasinar poquísimo dolor por la rapidez con que obra.

M. Larrey ha hecho construir un escarificador que se asemeja el fleme que usan los veterinarios para practicar la flebotomia. Se han ideado tambien otros varios modelos entre los que se encuentra uno multiple inventado por M. Lafargue.

A falta de estos instrumentos especiales se puede emplear el bisturí, la lanceta y aun una navaja de afeitar.

ESCARLATINA. *Rossalia ó Rossania* (Ingrassias), *febris scarlatina*; *Rubeola confluens, morbilli confluentes*; *purpura, fiere roja, fiebre purpúrea*; *dermitis morbilosa confluente* (Piorr L' Heritier).

«La escarlatina es un exantema a do, febril y contagioso, que se manifi en forma de puntitos rojos ó de gran manchas de color de escarlata, que estiende de la cara al cuello y de á las demas partes del cuerpo, acom ñado de rubicundez y dolor en la g ganta, y que se disipa en pocos mediante la descamacion de la epid mis.» (Alibert, *Monogr. des derm* tomo 1, pág. 371).

Los autores colocan en sus descr ciones la escarlatina, ya entre las bres, ya entre las flegmasías, y los d matólogos modernos en el órden de exantemas; pero es sabido que no to dan la misma acepcion á esta palab (V. EXANTEMA y PIEL).

CAUSAS. *Edad.* «Creo que la esc latina es mas frecuente en la segun infancia y en la adolescencia, que los niños de pecho: se la ve desarroll se con frecuencia en los hospitales niños, al paso que apenas se obser algunos casos en las casas de espósi en donde la he visto en 1826 en niños de doce á quince meses, sin q los otros mas pequeños fuesen ataca de ella. M. Baron ha hecho hace tie po esta observacion, cuya exactitud demostrada al considerar que casi to las epidemias de escarlatina se han servado en los hospicios y casas de p sion de niños. Sea lo que quiera, yo dudo que la escarlatina pueda sobre nir en la primera infancia....» (Billa *Traité des malad. des enfans*, p. 1 Paris, 1828). Por lo demas, los niño los jóvenes son atacados mas frecuen mente que los viejos y niños de pec como lo acaba de demostrar Billard.

En cuanto al *sexo*, Alibert (*loco.* pág. 385) y M. Rayer (*Traité, th et. prat. des malad. de la peau*, t. pág. 210, Paris, 1835), aseguran las mugeres están mas espuestas á escarlatina que los hombres; sin du dice el primero, porque su piel es delicada y susceptible.

La escarlatina puede manifestarse en las las estaciones y con particularidad el otoño, despues de lluvias abunntes seguidas de grandes calores; y gun M. Guersant parece mucho mas ave en los climas septentrionales (*Dict.* 21 vol. art. Escarlatina, t. 19 pána 157). Se ha creido tambien obserr, añade, que el contagio tiene mas cion en los sitios en que el aire no cula libremente, y en los que la atósfera está cargada de miasmas que se sprenden de los pántanos, sumideros y uas estancadas. Las clases menesteros son mas atacadas de ella que las qmodadas, en las que sin embargo ceba á veces violentamente. Por úlno, no se trasmite á todos los indiviios que se esponen á contraerla, y aun ha calculado que solo es atacada la rcera ó cuarta parte de la poblacion. uersant. *loco cit.*)

Modo de trasmitirse. Se mira como usa determinante de la escarlatina un incipio contagioso especial cuya estrucra y esencia nos son desconocidas. El ntagio es incontestable, pero parece enos marcado que respecto de la viela y el sarampion. Por muy respetae que sea la autoridad de Hildenbrand de M. Guersant, que repite el hecho, puede admitirse sin comprobacion la storia del vestido negro que refiere el imero. «Un vestido negro que tenia iesto, dice, estando visitando á una enrma con escarlatina, y que llevé de iena á Podolia, *sin haberle usado en as de año y medio*, me comunicó, ego que llegué, esta enfermedad congiosa, que propagué á esta provincia i donde hasta entonces era casi descoocida.» Obsérvese por lo demas, que escarlatina puede reinar epidémica y riódicamente, y que en el primer ca- la *infeccion* puede hacer un gran papel la propagacion de la enfermedad.

Los autores no están acordes acerca e la época en que la escarlatina es mas isceptible de comunicarse por contagio; n embargo cierto número de hechos arecen probar que la trasmision directa se verifica con mas facilidad en el periodo de descamacion que en cualquiera otro.

De las recidivas. «En dos mil casos observados por el doctor Willan jamas vió reproducirse esta enfermedad bajo ninguna de sus formas. Es verdad que el doctor Binns hace mencion de dos ejemplos de recidiva acaecida en épocas designadas; pero estos deben siempre mirarse como escepciones de la regla general.» (Bateman, *Abregè prat. des mal, de la peau*, trad. francesa, p. 105.) M. Rayer tambien ha comprobado un hecho de recidiva (*ob. cit.* p. 210); pero tales casos son muy raros, y como dice M. Bateman, verdaderas escepciones.

Sintomas *incubacion.* ¿Cuánto tiempo tarda en declararse la enfermedad desde el momento del contagio?.... Segun MM. Cazenave y Schedel la escarlanita aparece en el término de tres á seis dias (*Abregé prat. des malad. de la peau*, p. 40, París, 1833); M. Guersant alarga el tiempo de la incubacion: ordinariamente, dice, aparece la escarlatina á los siete, ocho ó diez dias, algunas veces mas y otras menos, de haberse espuesto al contagio (*art. cit.* p. 157). Generalmente los autores no han observado fenómeno alguno durante esta época; pero Alibert que ha podido estudiar la enfermedad en todas sus fases, pretende que los individuos amagados de esta enfermedad esperimentan calor en la piel, tienen una especie de tristeza, la accion tónica parece *retirarse* al interior con laxitud, y debilidad de todo lo que pertenece á la vida de relacion (*ob. cit*, p. 375), y se deja conocer que estos fenómenos por ligeros que sean podrian ser de algun valor en tiempo de epidémias.

De todos modos, los autores están conformes en dividir en tres periódos la historia de la escarlatina, á saber: invasion, erupcion y descamacion.

Primer periodo. Invasion (*incubacion* de algunos autores). «La escarlatina empieza generalmente hácia la tarde y repentinamente por un acceso febril acom-

pañado de abatimiento, escalofrios pasageros, náuseas y dolores en los lomos y estremidades inferiores. El pulso se acelera y da de 120 á 140 pulsaciones por minuto; la respiracion es frecuente é irregular; la piel del tronco está caliente y los pies frios, y en algunos casos aunque raros sobrevienen convulsiones. (Cazenave y Schedel, *ob. cit.* p. 40.) A esto se añade el dolor de garganta con dificultad en la deglucion, y si se examina esta parte se la ve encendida. La duracion de este periodo es desde 24 horas y aun menos hasta 2 ó 3 dias.

Segundo periodo. «La erupcion aparece primero en el cuello y cara, estendiéndose en el espacio de 24 horas por todo el cuerpo. Consiste en una multitud de puntos rojos, tan próximos unos á otros que la piel presenta un color rojo general y parece rugosa al tacto, notándose en esta membrana un fuerte calor y una comezon incómoda. Las regiones sobre que descansa el cuerpo están llenas de grandes manchas de color rojo de sangüesa, y las flexuras de las articulaciones tambien ofrecen un color mas subido. No solo la piel sino tambien la lengua, la faringe, el velo del paladar y la superficie interna de los párpados, narices y carrillos están de color de escarlata en esta época, y la deglucion es al mismo tiempo dolorosa.

«Muchas veces solo ofrecen este color los bordes y la punta de la lengua, mientras que la superficie está cubierta de un barniz mucoso blanquecino al traves del cual sobresalen mas ó menos las puntitas de las papilas que presentan un color rojo vivo.

«La erupcion va en general acompañada de una agitacion mayor ó menor, y á veces de delirio, sopor y de hinchazon de la cara y estremidades. En algunos casos disminuye de intensidad el movimiento febril al aparecer el exantema; pero generalmente persiste lo mismo que los demas síntomas, que son sed ardiente, calor general muy incómodo, náuseas, estreñimiento y dificultad mas ó menos marcada de la deglucion.

«El color de sangüesas del exante[m] es mas vivo por la tarde y hácia [] tercero ó cuarto dia; empieza á disminu[] hácia el quinto, y ordinariamente des[] parece hácia el sétimo en que se est[a]blece la descamacion.» (Cazenave [] Schedel, *loc. cit.* p. 41.)

Tercer periodo. Descamacion. «[] descamacion principia del cuarto al s[é]timo ó noveno dia, apareciéndo prime[] en el cuello y la cara y generalizándo[] muy pronto. La epidermis se despren[] en forma de harina y de escamas m[] ó menos anchas; en los brazos y pier[] lo hace con frecuencia en láminas y [] tiras de bastante estension. He observa[] muchas veces que cuando habia existi[] complicacion miliar, la descamacion e[m]pezaba por las vesículas desecadas. Cua[n]do la enfermedad es muy ligera, la d[es]camacion es casi imperceptible, y se [n]cesita la mas escrupulosa atencion p[a] cerciorarse de su existencia. Este perio[] suele ser muy largo, habiéndosele v[is]to durar hasta 30 ó 40 dias, durante [] cuales se verificaban muchas esfoliac[io]nes sucesivas de la epidermis. Al mis[] tiempo que se efectua la descamacion, aun algunas veces antes de esta épo[] si la afeccion es benigna, el pulso pier[] su frecuencia, la piel su calor, y to[] los demas síntomas generales dismin[u]yen gradualmente y desaparecen del [] do. La terminacion de la escarlatina [] ha manifestado algunas veces por un s[u]dor abundante, hemorragias nasales, e[va]cuaciones alvinas, ó un sedimento ma[s ó] menos copioso de la orina; pero estos [fe]nómenos críticos estan muy lejos de [] constantes.» (Guersant, *art. cit.* p. 15[])

VARIEDADES. Pueden admitirse [] cuatro siguientes: 1.ª *Escarlatina si[m]ple*; 2.ª *anginosa*; 3.ª *maligna*; 4.ª [] *exantema.*

1.ª *Escarlatina simple, escarlati[] benigna, fiebre roja de los niños, p[] pura, &c.* Bajo estas diversas denomin[a]ciones han descrito los autores la for[] mas simple y regular de la escarlati[] que es la que acabamos de describir, sobre la que no insistiremos.

2ª *Escarlatina anginosa, scarlatina cynanchica* (Coventry); *exanthema strangulator* (Corona); *synanche purpuro-parotidea* (Tisot); *angina maligna, febris anginosa, mal de garganta gangrenoso,* &c. de muchos autores; *angina escarlatinosa* (Bretoneau.)

La importancia de esta variedad, la gravedad de sus síntomas, su frecuencia en las epidemias y con especialidad en ciertas localidades, y por último la oscuridad que sobre su historia ha reinado por tanto tiempo, exigen que entremos en ciertos pormenores.

No trataremos de investigar si las descripciones que traen los autores del principio del siglo XVII relativas á una epidemia de anginas que llamaban gangrenosas y que iban acompañadas de fiebre con erupcion, se referian á la escarlatina anginosa, porque carecemos de detalles bastante circunstanciados para decidir esta cuestion. Pero no nos sucede lo mismo respecto al mal de garganta con fiebre roja, que segun Fothergill se manifestó en Edimburgo en 1733. (*Descript. du mal de gorge.* &c. par J. Fothergill, trad. francesa de Lachapelle, París 1749.) El mismo autor nos dió una descripcion, justamente celebrada, de una epidemia muy semejante que reinó en Londres en 1742 y mas aun en 1746. Esta afeccion se dejaba ver en todas las estaciones, pero principalmente en otoño y principios del invierno, y estaba caracterizada por una angina con encendimiento muy vivo del fondo de la garganta, fiebre intensa, &c. «Por lo general al segundo dia de la enfermedad, la cara, el cuello, el pecho y las manos hasta las estremidades de los dedos aparecen de color erisipelatoso y sensiblemente hinchados, y por lo comun los dedos tienen un color tan notable, que solo por su inspeccion se puede juzgar facilmente de la naturaleza de la enfermedad..... A medida que la piel adquiere este color va desapareciendo por lo comun el mal, y cesan por sí mismos los vómitos y cámaras que rara vez duran mas del primer dia. Los síntomas de garganta continuan siendo los mismos, á escepcion de que las partes blancas toman un color mas opaco, y entonces se descubre manifiestamente que lo que á primera vista parecia cubrir un tumor en disposicion de supurar, es en realidad una escara que oculta una úlcera de igual estension.» (*Ob. cit.* p. 61, y 62.) Es imposible desconocer por estos caractéres la variedad de escarlatina de que hablamos. Aun es mas clara la descripcion que da Huxham de la epidemia de 1752; en ella la enfermedad empezaba igualmente por accidentes febriles generales acompañados de coriza, angina, exantema escarlatinoso bien pronunciado, y á veces delirio y otros fenómenos de reaccion violenta. Hé aqui algunas circunstancias de la erupcion que importa mucho tener presentes. «Lo mas comunmente, dice, los exantemas venian antes de la angina; pero muchas veces vimos suceder al mal de garganta las erupciones cutáneas, que en ocasiones eran considerables aunque solo hubiese un dolor regular ó *no le hubiese absolutamente,* mientras que por el contrario, despues de la afeccion de la garganta, aun la mas cruel, *no habia erupcion alguna, aunque en tales casos hubiese gran comezon y la piel cayese despues en escamas,* lo que principalmente sucedia á las personas de cierta edad y rara vez á los niños. Sin embargo, generalmente se declaraba una eflorescencia muy notable en la superficie del cuerpo, con especialidad en los niños, y comunmente al segundo, tercero ó cuarto dia. (Sigue la descripcion del exantema.) El color de la eflorescencia era por lo general carmesí; *parecia como si se hubiese frotado la piel con zumo de sangüesas.*» (*Disert. sur le mal de gorge, dans l' Esai sur les fievres,* por J. Huxham, trad. francesa p. 449, Paris 1794.) Por estos detalles vemos que en ciertos casos faltaba la erupcion, consistiendo especialmente la enfermedad en la angina que era manifiestamente

lardácea, puesto que los enfermos esputaban pedazos de epitelio. (*Id. ibid.* p. 448.) La epidemia observada por Planchon. (*Journ. de med.* t. 31, diciembre 1769) en Peruwelz era de igual naturaleza, y en nada se parecia á la enfermedad esencialmente difterítica. (V. Angina lardacea en este Diccionario p. 499, t. 1º) descrita por Marteau de Grandvilliers. En estas diversas epidemias la angina no es ordinariamente mortal; y si los enfermos sucumben es por el caractér agudo de los accidentes generales, ó mas adelante por la diarrea, la fiebre héctica ó la leuco-flegmasía; al paso que en la angina diftéritica la estension de las falsas membranas ocasiona la muerte por el crup. Entre las mejores descripciones que los modernos nos han dado de la angina escarlatinosa, debemos citar la de un discipulo de M. Bretonneau, M. Trouseau. (*Mem. sur une epid. d' angine covenneuse. Arch. gen de med.* t. 21, p. 541, 1829) Esta forma es pues bien conocida en el dia.

Los síntomas precursores son mucho mas marcados en la escarlatina anginosa: la enfermedad empieza frecuentemente por una sensacion de tension y rigidez en los músculos del cuello; al dia siguiente encendimiento vivo y brillante de todo el fondo de la garganta y de la faringe, voz ronca y deglucion dificil. Las amigdalas, los pilares y el velo del paladar y la faringe no tardan en cubrirse de una exudacion espesa, viscosa, y frecuentemente de copos de una materia pultácea blanca, caseosa, que afecta bastante bien la fisonomía de la difteritis, y que los antiguos Fothergill, Huxham, &c., tenian por escaras. Estas concreciones lardáceas, segun dejamos insinuado y ha demostrado M. Bretonneau, estan á veces teñidas de amarillo y aun de color pardo por una exudacion sanguínea que procede de la mucosa sub-yacente y abofellada: de aqui proviene el aspecto gangrenoso y olor fétido que engañó á los antiguos; pero es fácil reconocer, limpiando las partes ó cuando se desprenden los copos caseosos, que no hay pérdida de sustancia que la mucosa no está ulcerada en ma nera alguna. Al mismo tiempo la reac cion febril es muy intensa, el pulso mu frecuente, se siente en todo el cuerp un ardor urente, y muchas veces la ag tacion es estremada, acompañandose est síntomas de cefelalgia, de sopor y del rio en ocasiones. En cuanto á los acc dentes dependientes de la angina, p lo general son la ronquera, dificulta en la respiracion y deglucion, arrojand á veces las bebidas por la nariz, y u sensacion de constriccion en la gargan frecuentemente muy incómoda.

El exantema no siempre se manifies con la misma regularidad y estensio que en la escarlatina simple ó benign pues ordinariamente solo se presenta tercer dia; no ocupa toda la superfic del cuerpo sino que solo forma plac de color de sangüesa diseminadas irregu larmente. La duracion de la erupcion tambien mas considerable. En ciert casos por el contrario (Huxham, Trous seau, Bretonneau), puede faltar la eru cion, y queda solo una angina escarl tinosa que conviene diferenciar de difteritis. Hé aqui como ha resuel Bretonneau el problema (*Traité de diphterit. ou inflam. pellic.* 2º Mem Paris 1826.) «En la angina escarlatin sa, dice, la mucosa de las amigdal está mas cubierta de una exudacion la dácea que de una falsa membrana, cu ya exudacion no toma el aspecto lique noides ni la coherencia que distingue película difterítica. En la angina escar latinosa la enfermedad no empieza p un punto circunscrito; las fosas nasale las amigdalas y la faringe son atacad á la vez. Por último no hay tendenc á la propagacion á las vias aereas, y la enfermedad es mortal no es por simple hecho de la angina. Jamas hace mencion en las descripciones epidemias de escarlatina de la sufoca cion estridulosa.» La muerte sobrevie por lo comun, segun hemos dicho arr ba, á consecuencia de accidentes conse cutivos á la escarlatina.

En esta enfermedad son muy frecuen- y graves las complicaciones neumó- as y cerebrales.

3ª *Escarlatina sin exantema.* Ya nos dicho que en las epidemias de arlatina anginosa podia no haber erup- n; fenómeno que se observa princi- lmente en las epidemias y casos de *arlatina simple.* Stoll y Dance han ado ejemplos de esto, y M. Taupin, tiguo interno del hospital de Niños, ha mado de nuevo la atencion sobre es- asunto en una escelente disertacion.

4ª *Escarlatina maligna.* Esta afec- n es de las mas graves y puede afec- toda especie de formas. «Empieza no la escarlatina anginosa, y en el ncio de dos ó tres dias adquiere to- s los síntomas de una estrema grave- d. Algunas veces tambien se anuncia r un dolor fijo en cualquier parte del erpo, fenómeno que observó M. De- ën, y que era de malísimo agüero en constitucion epidémica de 1777 á 78 scrita por Meza. A un profundo ca- frio (*horror*) sucede fiebre ardiente, d inestinguible, cefalalgia, pulso fre- ente y fuerte, ardor en la garganta, mitos y diarrea, coma ó delirio; á los es ó cuatro dias aparece una erupcion manchas mas elevadas que en la es- rlatina benigna, y á veces la orina es nguinolenta.

«La aparicion del exantema tarda en rificarse; su color débilmente lívido, tá algunas veces sembrado de pete- uias; su duracion es incierta, y puede parecer y desaparecer muchas veces. l pulso es pequeño é irregular, los entes y la lengua estan cubiertos de ostras negras ó pardas; los ojos húme- os y fuertemente inyectados; á veces ene lugar una evacuacion fétida por s fosas nasales; las megillas estan de olor rojo oscuro, y al mismo tiempo ay sordera y delirio en los adultos, oma y agitacion en los niños; aliento tido, respiracion ruidosa y trabajosa, casionada por mucosidades espesas y uzcosas depositadas en la faringe; deglu- ion difícil ó imposible, constriccion de las mandíbulas y exudacion negruzca en la superficie de las amigdalas y partes inmediatas; el coma continuo, la dificul- tad estrema de la respiracion, la diarrea abundante y la formacion de numerosas petequias anuncian una muerte próxima, que á veces se verifica repentinamente desde el segundo, tercero ó cuarto dia.

«El corto número de enfermos que sobreviven á estos primeros accidentes, aun corren el riesgo de las consecuencias de la inflamacion de las vias aereas y de los órganos digestivos, que persiste despues de la curacion del exantema. Muchas veces se forman escaras gangre- nosas en los trocánteres y en el sacro, que son seguidas de vastas ulceraciones cuya difícil curacion prolonga aun la convalecencia, las cuales son siempre graves y aun mortales cuando van uni- das á inflamaciones intestinales crónicas.» (Rayer, *obr. cit.* p. 205.)

Complicaciones. Son muy comunes y de mucha importancia su exacto co- nocimiento. Respecto de la piel desde luego se forman muy frecuentemente erupciones miliares que se manifiestan del cuarto al quinto dia, y se desarro- llan especialmente en el pecho, cuello y hombros; muy rara vez se observan si- multaneamente la escarlatina y el sa- rampion ó la viruela. A veces se presen- tan hácia el fin y durante la descama- cion erupciones pruriginosas ó una urti- caria. En cuanto á las partes interiores se encuentra la angina sobre que tanto hemos insistido, y flegmasias pulmonares cerebrales ó gastro-intestinales á veces muy graves. En una epidemia descrita por Tissot con el nombre de *cynanche púrpuro-parotídea*, y en otra observada por Lemercier (*Revue. med.* t. 5, p. 455), el fenómeno sobresaliente fue una erup- cion de las parótidas.

Ademas de las diferentes enfermeda- des de que acabamos de hablar que pue- den complicarse con la escarlatina ó su- cederle, hay un fenómeno bastante co- mun en la convalecencia de esta enfer- medad del que debemos decir algo, y es la *anasarca.* Esta hidropesía se mani-

fiesta mas frecuentemente despues de la afeccion que nos ocupa que de todas las demas fiebres erupitivas; casi siempre es producida por un enfriamiento y sobre todo por la accion de un frio húmedo. La anasarca empieza por un mal estar, tristeza, laxitud, insomnio, poca densidad y color pardo de los muslos; los párpados y la cara estan abotagados, las estremidades inferiores edematosas, y bien pronto ocupa la hidropesia todo el cuerpo segun los ejemplos que traen MM. Rayer y Martin Solon (V. Riñones [enfermedades de los] *con ocasion de la enfermedad de Bright*), puede creerse que estás hidropesias *con albumina en las orinas* pueden considerarse en la mayor parte de los casos como nefritis albuminosas.

Anatomia patologica. Los desórdenes que se observan despues de la muerte dependen principalmente de las complicaciones. Unas veces se observan en la piel grandes placas lívidas ó violáceas que ocupan el tejido del dermis, y otras por el contrario no hay vestigio alguno de erupcion, pero se nota que la putrefaccion sobreviene con la mayor facilidad. Muy frecuentemente y sobre todo cuando el individuo ha sucumbido despues de muchos dias de enfermedad, se encuentran congestiones en las diversas vísceras; y si la muerte ha tenido lugar á consecuencia del anasarca, ofrecen los riñones los desórdenes que caracterizan el primer grado de la enfermedad de Bright.

Diagnòstico. La reunion de síntomas presentados por la escarlatina no permite que se confunda esta afeccion con el sarampion; pudiéndose consultar el artículo de este, donde se encontrará el diagnóstico diferencial. Acabamos de ver al hablar de la escarlatina anginosa, como se puede distinguir la angina lardácea de la difteritis cuando no hay erupcion, y sobre cuyo asunto no insistiremos mas.

Pronóstico. La escarlatina benigna en una persona joven y bien constituida no puede ser peligrosa sino por el hecho de un retroceso. La escarlatina angi[...] principalmente la que reina epidém[...] mente, es con mucha frecuencia gr[...] y por último todo el mundo sabe c[...] peligrosa es la escarlatina maligna.

Ciertas circunstancias individua[...] el estado puerperal, la debilidad ca[...] da por una enfermedad anterior ó [...] mal régimen, el habitar en una loc[...] dad mal sana, y la estenuacion ocasi[...] da por la disipacion y esceso de t[...] género, son otras tantas circunstan[...] que dan gravedad al pronóstico; por [...] timo deben tenerse en cuenta las m[...] ficaciones que imprime á la enfer[...] dad el caracter epidémico de tal ó c[...] constitucion.

Tratamiento. Los medios conveni[...] tes en los casos de escarlatina sim[...] son guardar cama, usar bebidas dilu[...] tes, no tener desabrigados los enfer[...] ni sofocarlos con la demasiada ropa[...] las lavativas. Son igualmente aplical[...] todas y cada una de las considerac[...] nes que espondremos en el artículo S[...] rampion, respecto á las emisiones sa[...] guíneas, vomitivos y purgantes, d[...] de remitimos á nuestros lectores. Res[...] nos hablar de las indicaciones que re[...] man algunas de sus complicaciones [...] importantes.

La angina que acompaña á la esc[...] latina debe llamar principalmente [...] atencion del práctico; y en primer [...] gar ¿cuándo la inflamacion gutural [...] muy marcada conviene recurrir á [...] emisiones sanguìneas? Los prácticos [...] gleses y franceses no están acordes [...] bre este punto. Los primeros y á [...] nombre Currie y Bateman desechan [...] sangria general ó local, mientras los [...] gundos parecen convenir en aconsejar [...] flebotomía y las aplicaciones de sang[...] juelas al rededor del cuello. Hé aquí [...] que sobre esta materia aconseja un prá[...] tico consumado, M. Guersant: «Si la a[...] gina es ligera y nada indica que de[...] adquirir mucha intensidad, no son ne[...] sarias las sangrias, pues basta la ap[...] cacion de cataplasmas emolientes al r[...] dedor del cuello y hacer gargarizar á [...]

ños con un cocimiento mucilaginoso ó yectárselo suavemente en el fondo de garganta. Por el contrario cuando la gina es muy violenta se deben aplicar nguijuelas al cuello y debajo de los ngulos de la mandíbula, ventosas esrificadas y aun acudir á la sangria neral. Todavia deberia emplearse con as energia el método antiflogístico si la flacion ocupase las vias aéreas, como se a podido observar en la epidemia que a reinado en el hospital de la Materidad. En los casos de angina lardácea pultácea que hemos dicho coincide muas veces con síntomas generales muy raves, son generalmente *poco útiles* las misiones sanguíneas á menos que indiaciones particulares lo exijan, ó que egue al mas alto grado la hinchazon e los gánglios cervicales y sub-maxilaes; pero en tales circunstancias es muy entajoso el tratamiento tópico tal como se ha indicado en el artículo ANGINA LARDACEA.» (Guersant, *art. cit.* p. 158) (Váase sobre este tratamiento tópico la palabra *angina lardácea* de este Diccionario t. 1, p. 499 y sig.)

Bateman reprueba el uso de los vomitivos y con especialidad en dosis repetidas con frecuencia; pero siguiendo á los prácticos de su nacion tiene gran confianza en los purgantes y sobre todo en los calomelanos. «El Dr. Willan aunque sostiene que los purgantes producen casi el mismo efecto debilitante que la sangría, observa sin embargo que un estímulo accidental en pequeñas dosis como el que producen dos ó tres granos de calomelanos, es muy útil, y al principio de la enfermedad combinaba este medio con partes iguales de antimonio en polvo, cuya combinacion, dice, administraba sin miedo un médico de Ipsvich en 1772 en dosis mas fuertes, sin que hubiese muerto ninguno de 500 enfermos tratados por este método. El doctor Binns reconoce con franqueza las obligaciones que tiene con un médico de sus amigos por haber destruido las preocupaciones de que estaba imbuido contra los laxantes administrados en el principio de la enfermedad. Pero ha reconocido despues que lejos de ser nocivos los laxantes, tienden por el contrario á prevenir la diarrea cuyas consecuencias temía.» (Bateman, *obr. cit.* p. 114.) Se deja conocer que en este caso el encendimiento vivo y lustroso de la lengua, que es parte de los síntomas de la escarlatina, no será una contra indicacion de los purgantes.

Otro medio se usa tambien mucho en Inglaterra, del que los médicos franceses jamas se han atrevido á echar mano francamente, y que sin embargo parece ofrecer menos riesgos que lo que á *priori* podria creerse, y es las afusiones de agua fria para calmar el ardor que abrasa á ciertos enfermos.

Bateman las alaba tanto como á las sangrías en las flegmasias agudas; y sin embargo nunca las ha usado como él hubiera querido. «En parte por la dificultad de manejar bien las afusiones de agua fria, y en parte por causa de los terribles efectos de este remedio en la imaginacion de las madres y asistentes de los enfermos, imbuidos de rancias preocupaciones, me he contentado con aconsejar lavar la piel con agua y vinagre mas ó menos frecuente y estensamente con arreglo á la violencia del calor. La afusion de un vaso de agua fria sobre el cuerpo, no es sin duda el medio mas eficaz al principio de la enfermedad; pero con una pequeña modificacion pueden producirse por simples baños todas las ventajas de una reduccion en la temperatura morbosa, ventajas que hay derecho á esperar en el periodo siguiente.» (Bateman, *obr. cit.* p. 119.) Segun los autores que han empleado este medio, produce casi inmediatamente una calma, una sensacion de bienestar y una notable diminucion de la frecuencia del pulso, haciendo cesar el delirio cuando existe, &c. MM. Guersant, Biett, Cazenave y Schedel, reputan este método como capaz de producir ventajas incontestables, sobre todo en la escarlatina grave y en ciertas epidemias.

En la *escarlatina maligna*, dice M. Rayer, ¿qué podremos oponer con buen

éxito al delirio, á las sufusiones sanguíneas en el estómago, pleuras, meninges, &c,? La sangría falla casi constantemente, el pulso se deprime con una prontitud espantosa, como en las dotinenteritis graves en que al hacer la autópsia se encuentran á veces lesiones intestinales. Por otra parte los médicos que mas han preconizado las lociones y aspersiones frias declaran que en esta variedad no son ventajosas. La ipecacuana y el tártaro estibiado provocan el vómito, espelen el moco sanioso acumulado en el fondo de la garganta, y á veces parece haber dado á la enfermedad un curso mas regular; los vahos de vinagre y los cocimientos de quina y contrayerba acidulados con ojimiel ó ácido muriático, ó bien con el cloruro de cal, ó ligeramente alcoolizados, se aconsejan generalmente en gargarismos ó en lociones. Los vejigatorios ambulantes y los sinapismos al rededor del cuello tambien están recomendádos. Se asegura que los purgantes y con especialidad los calomelanos en dosis de 8 ó 10 granos han reportado ventajas sobre los demas medios.» (*Obr. cit.*, p. 218.)

Durante la *convalecencia* el enfermo exige el mayor cuidado: se prescribirán baños simples y fricciones secas con una franela ó cepillo suave; se combatirá el estreñimiento con ligeros laxantes, y se cuidará muy particularmente de que no se resfrie el enfermo. En cuanto al anasarca que sobreviene á veces en la época de que hablamos, pueden verse los detalles del tratamiento que exije esta complicacion en los artículos ANASARCA Y RIÑONES (enfermedades de los) con ocasion de la enfermedad de Bright.

Profilaxia. Al principio de este siglo se ha alabado el uso de la belladona como susceptible de oponerse al desarrollo de la escarlatina durante las epidemias. Las propiedades de esta sustancia están justificadas en una porcion de epidemias en Alemania y en Suiza. M. Ibrelisle, médico de Metz, ha visto preservarse con la belladona doce niños de una epidemia que atacó 206 que vivian con ellos. (*Bullet. de la soc. med. d'emul*[illegible] abril 1823.) El doctor Velsen ha d[illegible] esta planta á 247 personas, y de el[illegible] solo 13 contrajeron la enfermedad. Biett ha visto reinar epidémicamente escarlatina en un profundo valle de Suiza, y respetar casi sin escepcion todos los niños á quienes se habia adm[illegible]nistrado la belladona. (Cazenave y Sch[illegible]del, *obr. cit.* pág. 52.)

Segun un estado del doctor Wag[illegible] sobre las epidemias en que se ha usa[illegible] la belladona, comparadas con las en q[illegible] no se ha administrado, ha perecido á mas 1 por 16, mientras que en las segu[illegible]das ha sucumbido 1 por 3. (*Journ.* [illegible] *progrés.*, t. 1 p. 242). Estos hechos [illegible] bastante importantes para que dejen [illegible] repetirse en Francia. La belladona [illegible] administra por lo regular en tintura la dosis de 8 ó 10 gotas al dia para [illegible] niños de 10 años, aumentándola ó d[illegible]minuyéndola segun la edad. Debe us[illegible]se por 10 ó 12 dias, pudiendo susp[illegible]derse para volver á repetirla: si el [illegible]dividuo no se preserva, á lo me[illegible] parece ser mas benigna la enfermed[illegible]

Tambien se ha preconizado una co[illegible]binacion de azufre dorado de antimo[illegible] y de calomelanos, que se da en d[illegible] de un sesto á un octavo de grano [illegible] cada uno mezclados con un poco de azu[illegible] ó de magnesia para los niños de 2 [illegible] años, repitiéndole 3 ó 4 veces al dia.

Pero el mejor de todos los med[illegible] profilácticos es sin contradiccion el *a*[illegible]*lamiento*.

ESCILA (*scylla maritima*, Li[illegible] Planta de la familia de las liliáce[illegible] hexandria monoginia Lin., que crece [illegible] las playas arenosas del océano y me[illegible]terraneo, y de la que solo se usa [illegible] medicina su bulbo ó cebolla.

La escila contiene, segun M. Till[illegible] un principio picante muy fugaz, u[illegible] sustancia muy acre y amarga (*escili*[illegible]*na*), resina, goma, citrato de cal, ma[illegible]ria azucarada y materia grasa. La es[illegible]litina es blanca, trasparente, de frac[illegible]ra resinosa, delicuescente al aire y [illegible] ablanda al fuego.

La escila fresca tiene olor fuerte é itante, y sabor acre, muy amargo y rsistente; sus emanaciones causan pizon en los ojos y narices; su acritud tal que produce rubicundez y comen en los dedos si se anda con ella ucho tiempo, y aplicada á la piel usa una rubefaccion muy marcada. r la desecacion pierde su olor y algo su acritud, pero conserva todo su nargor.

Se distinguen dos órdenes de efectos spues de su administracion: 1º los e dependen de la impresion inmediata esta sustancia sobre la superficie del tómago y de los intestinos; tales son a sensacion incómoda en la region igástrica, la pérdida del apetito, náuas, cólicos, vómitos y deyecciones alnas; 2º la escila causa otros fenómes que parecen debidos á la absorcion sus moléculas estimulantes y á su netracion en los órganos de la circucion; tal es por ejemplo la actividad e comunica á la secrecion urinaria: se ha visto determinar la estranguria y cer sanguinolenta la orina; tal es tamen la propiedad espectorante de esta anta, propiedad que procede muchas ces de la impresion que las moléculas sorvidas ejercen sobre el mismo tejido los pulmones. M. Giacomini considela escila como dotada de una proedad hipostenizante cardiaco-vascular, segun él las propiedades diversas que s autores la atribuyen, á saber, la urética, espectorante, emética, &c., soson efectos secundarios y subordinas á su accion primitiva. (*Trad. de la armacolog.* p. 182.)

En altas dosis es un poderoso tóxico, ya peligrosa administracion ha confirado M. Orfila con esperiencias directas. os onzas y media de su bulbo han asionado la muerte de un perro en hoy media despues de grandes esfuers para vomitar, impedidos *por tener ;ado el esófago.* El corazon latia con olencia; las pupilas estaban dilatadas, s inspiraciones eran profundas, &c. Otro reció tambien con convulsiones, &c. No se halló alteracion alguna en el canal intestinal; el corazon estaba muy dilatado por la acumulacion de sangre negra, y los pulmones sanos. De sus esperiencias concluyó: 1º que los efectos mortíferos de la escila dependen principalmente de su absorcion y de la accion que ejerce sobre el sistema nervioso; 2.º que los pulmones no presentan lesion orgánica, y que la aceleracion de la respiracion parece depender de la influencia nerviosa; 3º que sin embargo determina una irritacion local, tanto mas enérgica cuanto mas tarda en sobrevenir la muerte; 4.º que escita por lo comun náuseas y vómitos. (*Traité des poisons.* 3ª edic. t. 2, p. 202.)

La escila ayuda á desembarazar el pulmon en ciertos catarros crónicos, al fin de algunas neumonías, en muchas variedades de asma húmedo, en la infiltracion pulmonar, &c., por lo que es uno de los medicamentos que se administran con el mejor éxito en estos diversos casos. Repetida en dosis pequeñas, aumentadas gradualmente, se aconseja por su virtud incisiva en los infártos, obstrucciones, escirros incipientes, &c. Tambien se ha usado en el catarro de la vejiga, de la uretra, &c.

La escila es uno de los medios usados con mas frecuencia en las hidropesias por razon de su propiedad diurética; y preferible en gran manera á los drásticos. Siempre que la acumulacion serosa no depende de un vicio orgánico indestructible, se disipa con la escila. En la leuco-flegmasia, ascitis, hidrotorax, &c., se emplea con frecuencia sino con un éxito siempre completo, á lo menos constantemente con alivio. Las colecciones serosas generalmente se evacuan por la orina: sin embargo Quarin, Van-Swieten, Home, &c., han visto verificarse por el vómito la evacuacion de cantidades considerables de agua, consiguiéndose por este medio la solucion de la hidropesia. (Merat y Delens, *Dict. de therap.* t. 6, p. 259.)

Por otra parte, el uso de esta sustancia está contra indicado en los casos de

fiebre, de inflamacion, de escitacion de las primeras vias, de dolores vivos, &c., y tambien conviene abstenerse de ella en las personas muy irritables y nerviosas.

La escila se administra algunas veces en polvo en dosis de uno á dos granos en dos horas: rara vez se usa su estracto, si bien parece que en tiempo de Stoll se daba con mucha frecuencia en dosis de $\frac{1}{4}$ á $\frac{1}{2}$ grano. Solo se usa el vinagre escilitico, el cual no debe ser antiguo porque se enturbia y descompone facilmente como ha observado Planche. Este vinagre sirve particularmente para hacer un ojimiel que es la preparacion escilítica que mas se usa, y que lo mismo que el vino escilítico se da á la dosis de dos á cuatro dracmas y aun mas. (Deslandes, *Dict. de med, et de chir. prat.* t. 14, p. 562.)

La escila administrada en fricciones proporciona igualmente una evacuacion mas abundante de orina, cuyo uso parece haber sido introducido por el Doctor Chiarenti, quien frotó á un perro con una pomada compuesta con polvo de escila y jugo gástrico, lo que le produjo una prodigiosa evacuacion de orina; fenómeno que poco despues reprodujo Brera en un hombre ascítico, y desde entonces se han repetido estos ensayos en Francia muchas veces y con iguales ventajas. Las fricciones de escila se aplican principalmente en los casos de leuco-flegmasías, en las cuales obra de este modo mejor que en las hidropesías enquistadas. (*Diction. des sc. med.* t. 50, p. 203.)

A veces se une la escila con la digital, lo que conviene especialmente en las enfermedades del corazon, en las que esta última modera la circulacion (propiedad que tambien se atribuye á la escila) principalmente si hay disnea, sufocacion, &c., síntomas que frecuentemente son debidos á la infiltracion del tejido pulmonar. MM. Demangeon y Comte han propuesto, segun Gregory de Edimburgo, unirla con el mercurio dulce que la hace mas diurética y desostruente, y M. Bertrand la asocia al etiope marcial para combatir con m eficacia las idropesías atónicas: tambi se une con la ipecacuana, el opio, jabon medicinal, la goma amoniaco, nitro, &c., segun el objeto; y por úl mo para impedir que ejerza una acci emética, se combina con varios aroma como la canela, el gengibre, la se pentaria, &c.

ESCIRRO. (V. CANCER.)

ESCLEROTICA (enfermedades de l

INFLAMACION (esclerotitis). La escl rótica participa muchas veces de las f gosis de la conjuntiva, asi como tambi de las del iris y de la coroides.

Es cosa dudosa que la esclerotitis de crita por algunos autores exista co una enfermedad aislada, y tampoco e tá demostrado que esta enfermedad refiera constantemente á la accion causas reumáticas como se ha queri suponer.

La esclerotitis unas veces es primit va y otras consecutiva, es decir q puede declararse primitivamente en esclerótica, ó no atacarla sino por este sion de la flogosis de la córnea, de conjuntiva, de la coroides, &c. Consta temente está reunida con otras flogo oculares internas ó esternas.

Los caractéres de la esclerotitis siempre son bien manifiestos por raz de que los vasos de la esclerótica s muy finos y están profundamente situa dos. Algunos oculistas creen que hay e clerotitis siempre que el enfermo pre senta fotofobia sin rubicundez aparen de la conjuntiva ni alteracion morbo del iris: este diagnóstico es puramen hipotético.

Cuando la enfermedad es aguda bastante intensa para manifestarse vis blemente al esterior, nunca son sus ca ractéres muy distintos, porque jam existe en estado simple; y asi es que fre cuentemente la han confundido con otr oftalmías. Esta circunstancia esplica gran discordancia de los autores sobre lo verdaderos caractéres de la esclerotiti Sin embargo, de un resumen hecho po M. Rognetta de las descripciones de mu

os autores resulta, que á la inflama-
n de la esclerótica podrian asignarse
caractéres siguientes.

A. Fisicos. *Inyeccion general.* No
y que esperar en la esclerotitis una ru-
undez tan pronunciada como en la con-
ntivitis. Siendo corto el número de los
sos de la esclerótica, principalmente
la parte posterior, la inyeccion solo
le tener lugar rara vez; algunas ape-
s es visible ó no lo es absolutamente, y
se manifiesta claramente cuando exis-
sino por su parte anterior en su cír-
lo pericorneal. La inyeccion tiene de
rticular que desde luego es profunda,
identemente formada por debajo de la
njuntiva de vasos muy pequeños, que
dirigen paralelamente de atrás á ade-
nte, con muy pocas anastomosis visibles
fijas, es decir que no forman pliegues en
movimientos del globo como los de la
njuntiva.

Círculo vascular pericorneal. La in-
eccion de la esclerótica es mas mani-
sta por la parte anterior, porque en
ecto en esta es donde existe el mayor
ímero de vasos, ó son mas superficiales
r el poco grueso de la esclerótica. Se
esentan en forma de una zona ó de un
rculo de radios sútiles y casi paralelos
rededor de la circunferencia de la cór-
a. Este círculo radiado está por debajo
e la conjuntiva y se asemeja á la có-
na de ciertas flores; su anchura varia
esde $\frac{1}{4}$ de línea á dos segun la inten-
dad de la enfermedad, y dista $\frac{1}{4}$ ó $\frac{1}{2}$
nea y aun mas del borde periférico de
córnea. Cuando la esclerótica no es-
complicada con iritis es mayor este
írculo.

A la inyeccion por los vasos delgados
le que hemos hablado, se agregan al-
unos troncos vasculares gruesos, lige-
amente flexuosos, que se estienden por
l blanco del ojo dirigiéndose hacia la
órnea.

Color. Este carácter se refiere á la
nyeccion y á la misma esclerotitis. El
olor de los vasos es unas veces rojo cla-
o y otras oscuro que tira al de violeta,
uya variedad depende del modo con que
los vasos reflejan la luz. El color de la
esclerótica es por lo comun un poco ma-
te que tira á amarillo ú opalino, y á
veces azulado. En general la esclerótica
empieza por perder su brillo, lo que
produce un cambio notable en la espre-
sion de las facciones.

Síntomas diversos. No existiendo por
lo general sola la esclerotitis, debemos
contar con encontrarla acompañada de
diferentes síntomas segun la especie de
complicacion. Así es que frecuentemente
la observamos al mismo tiempo que los
caractéres de la conjuntivitis, queratitis,
iritis, coroiditis, &c., cuyas complica-
ciones serán fáciles de conocer por las
ideas espuestas en los capítulos que las
conciernen.

B. Fisiologicos. *Fotofobia.* Los pro-
fesores se pierden en conjeturas para es-
plicar la fotofobia que acompaña la es-
clerotitis. No se ha pensado en que en
las oftalmías de alguna intensidad la
retina participa de la inflamacion; pero
en la esclerotitis hay otro orígen de ir-
ritacion para la retina, y es el nervio óp-
tico cuya vaina se continúa con la escle-
rótica; por cuya razon la fotofóbia es por
lo general muy grande en esta enferme-
dad. A esta circunstancia se refieren la
epífora y el blefaro-espasmo, y por con-
siguiente la oftalmoscopia no siempre es
facil en esta afeccion.

Dolor. Los dolores son leves en el
principio, pero pueden en adelante ha-
cerse punzantes; se irradian á la órbita,
frente y sienes, y aun á veces á la mi-
tad de la cabeza. El enfermo siente una
especie de plenitud en el órgano, como
sino fuese la órbita bastante capaz para
contenerle. ¿Estos dolores dependen de
la dificultad que esperimenta el tejido
de la esclerótica para distenderse como
pretende Middlemore, ó tal vez de la
coexistencia de una irritacion en el pe-
riostio de la region correspondiente? Am-
bas causas pueden contribuir, pero pro-
bablemente dependen en gran parte de
la irritacion del nervio óptico y de los
filetes del ganglio oftálmico.

Turbacion de la vista. Neuralgias.

La vision se altera mas ó menos no solo por razon de la fotofobia sino tambien por una especie de debilidad ambliópica que esperimenta la retina, y que probablemente es debida á la irritacion de los filetes del ganglio oftàlmico. Algunas veces tambien hay neuralgias faciales en el lado correspondiente á la esclerotitis.

Reaccion constitucional. Si la esclerotitis es intensa, produce fiebre, insomnio, inapetencia y los demas síntomas indicados al hablar de las conjuntivitis agudas.

Trátase ahora de saber cuáles son los signos diferenciales de la esclerotitis reumática y de la esencial. Segun algunos oculistas es una cosa tan clara como la luz del dia, pero de seguro se equivocan. Hay ciertos casos en que puede facilmente conocerse la naturaleza de la enfermedad por los síntomas generales de reumatismo que presenta el enfermo; pero fuera de esta circunstancia, ninguna seguridad ofrece el diagnóstico. Middlemore dice que se puede presumir que la esclerotitis es reumática:

1º Cuando la zona vascular pericorneal está poco pronunciada.

2º Cuando el mal pasa alternativamente de un ojo á otro.

3º Cuando los dolores aumentan por la tarde y van acompañados de neuralgia facial.

4.º Cuando el edema es considerable y el mal existe en el invierno. Pero sin mucho trabajo se concibe el poco fundamento de estos caractéres distintivos, puesto que se encuentran tambien en la esclerotitis mas simple. Solo, pues, atendiendo al estado general del organismo es como podremos decir con alguna probabilidad que el mal es de esta ó de otra naturaleza.

C. Terminaciones. *Resolucion.* Esta oftalmía como otras muchas puede terminar por resolucion, la cual no es siempre franca, y á veces deja cierta irritacion que predispone á las recidivas.

Enfermedades secundarias. Es muy frecuente que suceda una especie de debilidad ambliópica que despues se convierte en amaurosis. Cuando la esclerotitis se prolonga crónicamente en la v[...]na del nervio óptico, se verifica á ve[ces] un derrame en su interior que comp[ri]me y atrofia la pulpa de este nervio, [de] donde se origina una amaurosis incur[a]ble. Esta causa de amaurosis es m[as] frecuente do lo que se cree. Otras ve[ces] sobreviene una especie de reblande[ci]miento crónico, que da lugar á un esc[le]ratocele consecutivo (estafiloma). [En] otras ocasiones se forma un derrame [hi]drópico en la cara posterior de la [es]clerótica. Hay una especie de paño m[as] grave que se llama reumático, y cu[ya] formacion se refiere á una *querato-esc[le]rotiditis.* Téngase entendido que en e[sta] categoría no comprendemos las termin[a]ciones de las enfermedades que pued[en] complicar la esclerotitis. Observarem[os] de paso, que la flogosis de la escleró[ti]ca se comunica espontáneamente á [la] cornea y aun á veces á todas las me[m]branas del ojo, de modo que se convi[er]te en flemon ocular.

Hemos dado esta definicion de la [es]clerotitis, resumiendo las observacio[nes] de la mayor parte de los oculistas e[x]trangeros, para dar á conocer sus trab[a]jos y opiniones acerca de este particul[ar], y ahora añadimos que muchos ciruja[nos] franceses á ejemplo de M. Velpeau n[ie]gan su existencia. «La esclerotitis, di[ce], admitida por algunos oculistas, y en pa[r]ticular por los alemanes con el nomb[re] de *oftalmía reumática*, es una enferm[e]dad que creo debe desaparecer del cu[a]dro nosológico, porque á mi parecer [no] existe. Los síntomas que se le han atri[buido] no se refieren á su lesion *sino ta[m]bien á la de la cornea ó del iris.* [La] idea que ha impulsado á ciertos oculist[as] á crear una esclerótitis ó una afecci[on] reumática de la esclerótica se deja e[n]tender fácilmente. Por analogía han a[d]mitido que puesto que el tejido fibr[oso] es el asiento ordinario del reumatism[o], la esclerótica constituida enterame[nte] por él, debia ser el asiento de esta l[e]sion del ojo, y aun le admiten co[mo] muy frecuente. Todo me prueba que

clerotitis es una enfermedad imagina-
a que debe descartarse del cuadro of-
lmológico, hasta que se demuestre la
alidad de su existencia por observa-
ones mas concluyentes.» (Velpeau, *Le-
ns de clin. chir.* t. 1, p. 135.)

Las *causas* de la esclerotitis son las mis-
as que las de la queratitis; sin embargo
enumeran particularmente las heridas,
reumatismo, las escrófulas, la gota y
sifilis. Travers la ha observado mu-
as veces en los que padecen blenorragia.

El *pronóstico* en lo general es de gra-
dad, porque la enfermedad termina
ny frecuentemente por amaurosis; sin
ibargo esta gravedad varía segun la
ensidad y complicaciones de la afeccion.

El *tratamiento* es el mismo que el
las demas oftalmías intensas; debien-
dirigirse desde luego á combatir la
tofobia, para la cual no hay cosa me-
r que las sangrias del brazo, el polvo
hojas de belladona interiormente, y
s fricciones de pomada mercurial con
lladona al rededor de la órbita. Con-
guido esto, el tratamiento deberá ar-
glarse á los principios de la medicacion
ntioftálmica ordinaria.

Tumores. Escleratoceles. En la es-
erótica se forman muchas especies de
imores; tales son las vegetaciones sar-
matosas, los quistes y estafilomas. Ya
emos tratado en otra parte de los dos
imeros grupos de enfermedades, (*V.*
njuntiva) y solo nos resta hacerlo del
ltimo, es decir de los estafilomas.

El estafiloma de la esclerótica puede
efinirse un tumor, cuyo volumen varia
esde el de la cabeza de un alfiler hasta
de una avellana ó media nuez, for-
iado en la parte anterior ó posterior
e la membrana del mismo nombre.
iempre que un punto de la concavidad
sclerótica se debilita, adelgaza ó re-
landece por una causa cualquiera, en
na palabra que su resistencia es menor
ue en el resto de su estension, se forma
n él una prominencia, una elevacion, ó
a un tumor de volúmen progresivo.
Existe otro modo, aunque muy raro, de
ormarse el estafiloma, y es por un en-
gruesamiento circunscrito, ó por una hi-
pertrofia parcial de la esclerótica. Para
esplicar la formacion mas frecuente del
estafiloma, usaba Demours de una com-
paracion muy juiciosa. Si se raspa, de-
cia, un punto de la vejiga de un buey
hasta quitar un pedazo de la túnica es-
terna, y despues se llena de aire, se ve-
rá formarse en este punto una promi-
nencia como un verdadero tumor sobre-
puesto á la esfera. Si se hiere un punto
de la esclerótica, ó se reblandece por
una inflamacion, &c., se verá formarse
el estafiloma en esta parte. Respecto al
sitio, el estafiloma de la esclerótica pre-
senta dos variedades importantes, pues
la hay anterior y posterior. El primero,
sobre el blanco del ojo, es visible y apre-
ciable á la simple vista como el de la
córnea; el segundo situado en el hemis-
ferio posterior al lado de la insercion del
nervio óptico está oculto en la órbita.
Hay entre el estafiloma de la cornea y
el de la esclerótica la diferencia de que
este último nunca pasa del recinto pal-
pebral, quedando casi siempre oculto el
tumor por el párpado superior. Sin em-
bargo algunas veces el estafiloma de la
esclerótica se estiende sobre la cornea
que tambien se hace estafilomatósa, y
entonces el tumor puede ofrecer un vo-
lumen considerable: M. Middlemore
pretende tambien que la esclerótica está
toda algunas veces estafilomatosa, pero
esto debe ser muy raro.

Varios autores dividen el estafiloma
de la cornea esclerótica en graniforme,
anular y globuloso; pero esta division
no puede referirse sino á la forma del
tumor, y ninguna importancia práctica
ofrece. Añadiremos por último que el
estafiloma de la esclerótica puede como
el de la cornea complicarse con una hi-
droftalmía ú otras lesiones graves. Las
discusiones anatómicas de esta clase de
tumores han demostrado que la escle-
rótica estaba adelgazada en el punto
prominente, y que su cara interna estaba
doble por la coroides, la que á veces es-
taba engruesada; pero siempre era la
causa de la coloracion azul que presen-

ta el estafiloma: la misma retina está frecuentemente absorvida en este punto, lo cual esplica la amaurosis que constantemente acompaña á la enfermedad. Esta regla tiene sus escepciones.

«He tenido ocasion de examinar uno ó dos ojos atacados de estafiloma de la esclerótica: en el primero el estafiloma era grueso y negro en su base, pero no en su punta. La esclerótica estaba adelgazada en este caso; pero no hasta el grado de un papel como en el caso descrito por Scarpa. La coroides estaba ostensible en la cara interna de su base; pero habia sido absorvida lo mismo que la retina hácia el hueco del tumor correspondiente á su punta. En el segundo ejemplo habia muchos tumorcitos estafilomatosos que ofrecian una serie graduada de pequeñas nudosidades negras: el mas chico tenia el tamaño de un guisante pequeño, y el mayor el de una nuezecita. Presumo que esta es la enfermedad que ha descrito M. Travers como una afeccion maligna. En este caso se han disecado perfectamente la coroides y la retina, las cuales cubrian la cara interna del tumor, y la esclerótica estaba adelgazada en este punto sin presentar ninguna otra alteracion. Por consiguiente el color azulado que presentan los estafilomas de la esclerótica depende del adelgazamiento de esta membrana, que permite ver la coroides situada en la parte posterior, y la falta de dicha coloracion en la punta del tumor consiste en la absorcion de la coroides en este punto.» (Middlemore, *Diseases of the eye*, tomo 1.°, pág. 577).

El estafiloma posterior ha sido indicado por primera vez por Scarpa y despues por Monteggia, cada uno de los cuales observó casi accidentalmente un ejemplo en el cadáver; porque á escepcion de la amaurosis, nada notable habian presentado los ojos en vida.

Habiendo estirpado un ojo del cadáver de una muger de 40 años, con objeto de hacer su anatomía, Scarpa encontró casualmente que estaba estafilomatoso en su hemisferio posterior. La forma del ojo era oval y mayor que ojo sano, y en el hemisferio posterior la parte interna de la entrada del ne vio óptico se observaba un tumor oblon del grueso de una nuez pequeña. I córnea y los humores del ojo conserv ban toda su trasparencia, y dejaban v en el fondo una claridad brillante deb da al paso de la luz al traves de la e clerótica adelgazada en el punto ocup do por el tumor. Habiendo sumergi el hemisferio posterior del ojo en esp ritu de vino mezclado con algunas got de ácido nítrico para dar mas consiste cia y opacidad á la retina, vi distint mente, dice Scarpa, que esta membr na no se prolongaba en la cavidad d estafiloma; que en el mismo punto presentaba la coroides decolorada el ma nifico enrejado de capilares sanguíne que presenta en el estado sano, y por timo que la esclerótica estaba tan ade gazada en la punta del tumor que ap nas tenia el grueso de un papel. I muger á quien pertenecia el ojo ha algunos años que estaba amaurótica este lado, y su ceguera habia sido co secuencia de una oftalmía rebelde y fuertes dolores de cabeza.

No es menos digna de notarse la o servacion de Monteggia relativa al e tafiloma posterior. Se refiere á un c estraido tambien casualmente del cad ver de una muger de 35 años, y e como en el caso anterior, oblongo y m voluminoso que el sano. El estafilor correspondia á la parte esterna de entrada del nervio óptico; el cuerpo v treo estaba en estado de delicuescenci la cápsula cristalina ingurgitada de fluido blanquecino, y el cristalino atr fiado; la retina no se prolongaba en cavidad del tumor que esclusivamen estaba formado por la esclerótica y coroides, cuyas dos membranas estab en este punto adelgazadas y eran pe meables á la luz. Es notable, dice Sca pa, que tanto en un caso como en ot correspondia el estafiloma de la escler tica al lado esterno de la entrada d nervio óptico. Observemos de paso q

mbien aquí era el mismo estado de la ·tina, que no se prolongaba al tumor, ientras por el contrario la coroides se ıbia ido desvaneciendo y adelgazando mismo tiempo que la esclerótica, de que resulta que el tumor de la es-érótica debe presentar un color mas ó enos negruzco á consecuencia de la esencia de la coroides sub-yacente, que lo que con efecto sucede con mas ecuencia, y no decimos siempre porque en vez de estar adelgazada la escle-tica, como en el caso anterior, estu-ese engruesada por la influencia de la usa indicada, la coroides no dejaria flejar los rayos de su color.

Si pasamos á consultar las circunstan-ıs de las demas disecciones de estafi-mas, ya anteriores ya posteriores, cu-ıs detalles se han publicado, hallaremos mismas condiciones que en los he-os precedentes, con mas las siguien-modificaciones.

1.ª La retina está las mas veces pro-ngada en la sustancia del estafiloma, esta circunstancia esplica por sí sola ceguera que constantemente acompa-esta enfermedad. A veces está ente-mente absorvida la retina.

2.ª La coroides que forma parte del mor no siempre está adelgazada; antes r el contrario algunas veces está en-uesada y sus vasos mas ó menos vari-sos: lo mismo sucede al plexo coroides ciliar (ligamento ciliar) que se pro-ıga en el estafiloma, si este corres-nde al círculo anterior de la escleró-a. En algunos casos la misma coroides tá absorvida como la retina.

3.ª El cuerpo vítreo está constante-:nte alterado en el estafiloma en cues-n, principalmente si el tumor es al-antiguo; y esta alteracion consiste en a especie de delicuescencia con esceso lisminucion en su cantidad.

4.ª Algunas veces existe un tumor ıoso ó sero-sanguinolento turbio en el acio periférico del globo (espacio es-rótico coroides), y por consiguiente este caso la coroides no está adaptada ntra la esclerótica, á lo menos en toda su estension. Igual derrame se encuentra á veces en el espacio que existe entre la coroides y la retina.

5.ª La córnea y el iris ofrecen las mismas condiciones que en las amaurósis orgánicas, es decir, que se presentan en un estado completo de astenia, &c.

Los *caractéres* del estafiloma anterior son fáciles de apreciar por los hechos que acabamos de esponer. Se presenta en forma de un tumor de volúmen variable, azulado en su base, cubierto por la conjuntiva y acompañado siempre de amaurósis, algunas veces de hidroftalmía, y constituye una deformidad desagradable. Esta enfermedad casi nunca adquiere bastante desarrollo para franquear el recinto palpebral y ulcerarse como el estafiloma de la córnea; por lo general termina por induracion, y se conserva asi toda la vida á menos que sobrevenga una complicacion de hidroftalmía ó de cualquiera otra lesion grave. En cuanto al estafiloma posterior no posee la ciencia datos suficientes para formar su diagnóstico durante la vida. M. Jacóbson que ha hecho un trabajo apreciable sobre esta variedad de tumor, no da los medios de reconocerle. Con efecto los únicos síntomas que le acompañan son la ceguera y una ligera exoftalmía que no siempre existe; pero estos caractéres no autorizan para formar un juicio positivo.

Las *causas* de esta enfermedad son las mismas que las del estafiloma de la cornea. (*V.* esta palabra.)

El *pronóstico* es siempre grave relativamente á la vista, porque se pierde esta sin volverla á recobrar.

El *tratamiento* no ofrece otro recurso que la ablacion del tumor, lo que inevitablemente ocasiona el hundimiento del globo ocular. Hay individuos que importándoles poco la deformidad, pasan toda su vida con esta dolencia sin querer operarse, á menos que se complique con dolores ó hidroftalmía. Si el tumor no es muy voluminoso, basta punzarle de cuando en cuando con una lanceta, por cuyo medio se logra la salida

de parte del humor vítreo, y el tumor queda algo mas bajo por cierto tiempo. Puede tambien agregarse la compresion á la puncion por medio de compresas y una venda; pero como se ve, todo esto no es mas que un tratamiento paliativo. El verdadero remedio es como hemos dicho la ablacion del ojo, que se practica segun las reglas espuestas en otra parte (*V.* Cornea, Hidroftalmia.)

C. Atrofia y osificaciones. En ciertos individuos linfáticos, y con especialidad en los jóvenes de piel blanca y fina, la esclerótica es naturalmente tan delgada que permite ver la coroides al traves de sus mallas; lo blanco del ojo de tales sugetos ofrece efectivamente un color azul uniforme, que solo depende de esta circunstancia, lo que no obstante no impide que la vision sea perfecta.

A consecuencia de ciertas enfermedades agudas de larga duracion, por ejemplo de fiebres graves, se observa frecuentemente adelgazarse la esclerótica por un simple trabajo de desasimilacion, y cuyo hecho es fácil de demostrar en la atrofia senil.

Tambien se ve la atrofia de la esclerótica despues de las inflamaciones repetidas de esta membrana.

Por otra parte no hay cosa mas frecuente que encontrar la concavidad en las amaurosis algo antiguas, en las hidroftalmías y en la dilatacion varicosa de los vasos de la coroides y del cuerpo ciliar. En estos últimos casos se verifica la atrofia por efecto de la compresion.

Facilmente se comprende por lo que llevamos enunciado, que la atrofia en cuestion no exije otro tratamiento que el de la enfermedad á que se refiere, y por consiguiente no nos detendremos mas sobre esto.

La esclerótica está tambien sujeta á osificaciones; las cuales son unas deposiciones calizas en forma de láminas que se organizan, ya sea en el tejido seroso de su cara posterior, ó ya en el celular compacto que le une á la conjuntiva. (Weller, Travers, Middlemore.)

ESCORBUTO. Esta palabra es de origen danés, esclavon ú olandés, y dice que viene de scorbeck ó schorb que significa enfermedad por dislacerac ó rotura.

Etiologia. «El escorbuto es una enf medad general, por lo comun epidé ca, cuya causa directa y apreciable una alteracion de la sangre que resu del concurso de diversas y mas ó n nos numerosas circunstancias. Es u afeccion, sino esclusiva de los marino lo menos observada en ellos con mas f cuencia que en otros, si bien ha dis nuido considerablemente desde que tienen conocimientos positivos acerca ella, y hay probabilidad de limitarla a mas, gracias á lo que se ha perfecc nado la navegacion. Sin embargo el corbuto invade á veces las cárceles, h pitales, hospicios y establecimientos a logos, y tambien se observa en las pl zas sitiadas y en los ejércitos en cam ña. Igualmente se ve en las perso aniquiladas por largos padecimientos por el abuso del mercurio.

«La observacion de los fenómenos las enfermedades y el estudio de descripciones, tienden á probar la ide tidad del escorbuto de mar con el tierra, que se habia querido diferenc del mismo modo que se habia admiti un escorbuto caliente y otro frio, en r zon de la presencia ó falta de síntom inflamatorios que no dependen del fo do de la enfermedad. En el dia es toda evidencia que no es contagioso, qué cuando ataca simultáneamente ó s cesivamente á muchos individuos depe de de la influencia de causas semejan que obran en cada uno de ellos.» (A dral y Ratier, *Dict. de med. et de ch prat*, t. 14, p. 569.)

Las causas que desarrollan el esco buto ejercen siempre su accion por m cho tiempo antes de manifestarse la afe cion; y asi es que son á la vez predi ponentes y determinantes. El aire f y húmedo, el aire impuro y altera parece ser una condicion positiva del e corbuto. Hipócrates habia ya observa que esta enfermedad reinaba mas gen

ralmente en otoño y en invierno, y por lo mismo se la ve sobrevenir en los paises frios y húmedos. Sin embargo se ha dicho que era desconocida en los paises muy frios. Por mucho tiempo se ha señalado como principal y aun única causa del escorbuto el uso esclusivo de alimentos salados; pero esta opinion no puede sostenerse desde que se sabe, por una parte, que los marineros indios alimentados esclusivamente de vegetales están sujetos al escorbuto cuando menos tanto como los demas, y que buques provistos de víveres frescos, como sucedió á los de la escuadra del almirante Anson, han sido atacados gravemente de esta enfermedad; y por otra que ha perdonado tripulaciones faltas de víveres vegetales, porque tal vez se hallaban por lo demas en las mejores condiciones higiénicas. En el dia ya se cree generalmente que no tiene la alimentacion tanta influencia como se le ha atribuido; pero se ha cuidado especialmente de no usar las carnes alteradas, la galleta de mala calidad y el agua corrompida. El escorbuto se manifiesta casi constantemente despues de una reunion mas ó menos considerable de causas, tales como una nutricion insuficiente ó viciada, ya por la naturaleza de los alimentos, ya por falta de potencia asimilatriz de parte de los órganos digestivos, el frio húmedo y prolongado, la privacion de luz y de movimiento, las afecciones morales tristes, el decaimiento de ánimo y los pesares. «Deben considerarse como muy á propósito para aumentar la accion nociva del aire malo las afecciones morales tristes, el abatimiento y un pesar prolongado, á los que es tan dificil resistir en ciertas circunstancias. Sin duda á su caracter melancólico y propenso á la tristeza es á lo que en gran parte debieron los Alemanes y Holandeses ocupados en el sitio de Breda el ser atacados en tanto número del escorbuto, mientras que los franceses colocados en iguales condiciones hallaban en su inalterable alegría el preservativo contra los males de que eran víctimas sus compañeros de armas. La pereza, el reposo prolongado y la falta absoluta de ejercicio producirán efectos análogos á los de la tristeza, y lo mismo sucederá con las escesivas fatigas. Tampoco puede dudarse de la perniciosa influencia de los vestidos de poco abrigo para la estacion, sobre todo si despues de mojarse por la lluvia no hay posibilidad de mudarlos...» (Rochoux, *Dict. de med.* t. 19, p. 173.)

Sintomatológia. El principio del escorbuto se anuncia por una sensacion de laxitud, abatimiento y tristeza, con quienes coinciden el enfriamiento y palidez de la piel. El color natural del rostro toma un viso aplomado; las encías no tardan en presentarse hinchadas, rojizas y doloridas (estomacace), sangran con facilidad, y aun á veces fluye de ellas una materia saniosa y fétida. Desde este momento empiezan á manifestarse en diversas partes del cuerpo equimosis, y pasado mas ó menos tiempo de este primer estado toma cuerpo la enfermedad; los enfermos pierden de dia en dia sus fuerzas físicas y morales; se ulceran las encías, se gangrenan y dan lugar á hemorragias á veces considerables; la superficie de la piel se seca, se pone rugosa, y las manchas de color pardo adquieren mas estension. Los miembros se infiltran de serosidad y de sangre, y toman un color rojizo, parduzco y jaspeado; las manchas de los miembros presentan todas las variedades conocidas de equimosis á consecuencia de la reabsorcion parcial de la sangre; los movimientos son entonces dolorosos; el estomacace, los edemas y las hemorragias concomitantes de la piel manifiestan incontestablemente una alteracion de la sangre, la que adquiriendo una escesiva fluidez llega á ciertas partes del sistema vascular á donde en el estado sano no le es dado penetrar (Andral y Ratier, *loco cit.* p. 577), disminuye la densidad natural de los tejidos, y los dispone á la infiltracion serosa y sanguínea, á las hemorragias y ulceraciones.

Cuando los individuos atacados de escorbuto continúan sometidos á las mis-

mas causas que le han producido, se ve agravar la enfermedad. Las hemorragias se multiplican, las encías se desorganizan cada vez mas, los dientes se menean, y se caen despues á consecuencia de la caries de los huesos maxilares. El desorden que se efectua en la cavidad bucal determina una secrecion de saliva y de mucosidades saniosas que comunican mal olor al aliento aumentando la incomodidad y dolor. La secrecion salivar es principalmente notable por su abundancia en los que fuman, acostumbran á tomar tabaco, ó hacen uso de las preparaciones mercuriales aun en dosis pequeñas. La infiltracion sero-sanguinolenta de la piel sigue la misma progresion, los equimosis aumentan en número y en estension, y van acompañados de varices. En este estado la menor presion basta para romper la piel y dar origen á una úlcera cuyos bordes son duros, gruesos, y la superficie sangrienta y fungosa. Estas úlceras progresan estendiendose como las de las encías; se gangrenan, corroen sucesivamente las partes blandas, y destruyen hasta los troncos gruesos vasculares, de donde resultan pérdidas sanguíneas fatales; y á veces es tan completa la destruccion de las carnes que quedan al descubierto los huesos y produce su necrosis. Muchos autores, entre los que se cuentan Boerhaave y Broussais, han sentado que la sangre podia trasudar al traves de la piel sin lesion alguna, pero esto si acaso debe suceder rara vez.

Mientras se efectua tanta destruccion, los miembros de los infelices escorbúticos están fuertemente contraidos y son el asiento de dolores que á la vez atormentan los músculos y las articulaciones, y que por su profundidad parecen á veces residir en los huesos. Tienen cierta analogía con los dolores reumáticos; pero se distinguen de ellos sin embargo en que van acompañados de equimosis en la piel y de durezas en el trayecto de los músculos. (*V.* Reumatismo). Los dolores escorbúticos que en un principio son ligeros, adquieren á medida que progresa la enfermedad un violencia indecible. Los articulares va acompañados frecuentemente de hinch zon, con especialidad en la articulacio femoro-tibial.

Cuando el escorbuto llega á un gr do estremo de intensidad, no se limit las sufusiones serosas al tejido celula sino que invaden tambien las divers cavidades serosas. En esta época tod las superficies musculosas, son el asien de hemorragias, á veces muy abundant y la sangre que proviene de ellas es profundamente alterada y parece u especie de sanie.

Estas pérdidas que sucesivamente va esperimentando los escorbúticos contr buyen á sumirlos ràpidamente en el últ mo grado de postracion.

Hasta cierta época se conserva el ap tito, y la digestion se efectúa bastan bien; pero por lo regular hay estreñ miento, al que en época mas avanza sucede una diarrea sanguinolenta; el ap tito se pierde, y no se pueden soport los alimentos. Durante toda la enferm dad las orinas son escasas, con sedime to y fétidas, y la piel está seca y fr En los principios solo se alteran un po la respiracion y la circulacion, espe mentando los enfermos algo de opresi cuando se mueven. Hácia el fin de enfermedad el pulso se hace pequeñ deprimido y de frecuencia variable; l enfermos esperimentan palpitaciones r petidas, dolorosas y seguidas de síncope con tos y respiracion embarazosa. H que advertir que á pesar de la turb cion general de las funciones, los e fermos conservan intactas sus facultad intelectuales y sensoriales, lo que ha mas cruel y dolorosa su muerte, tan para ellos como para los que los rodea

Cuando el escorbuto se manifiesta d modo que acabamos de describir se ll ma *escorbuto frio*; pero en ciertos cas pueden sobrevenir complicaciones fle másicas que agraven esta enfermed (escorbuto caliente). En efecto, estas con plicaciones son posibles antes que los i dividos esten estenuados por los progr

sos del mal: entonces se observa que el pulso adquiere un movimiento febril. Una de las complicaciones mas frecuentes y temibles del escorbuto es el tifo.

El curso del escorbuto es lento y progresivo por cierto tiempo, frecuentemente por muchos meses; despues se agravan de repente los síntomas con rapidez y los enfermos sucumben prontamente. Hay sin embargo, sugetos vigorosos que curan de un escorbuto ya avanzado tan luego como se sustraen de las causas que le han producido. La mayor parte de los escorbúticos mueren estenuados por las hemorragias ó durante un síncope, sucediendo á veces la muerte al hacer un esfuerzo de locomocion.

No hay cosa mas fácil que el diagnóstico del escorbuto, pues los caracteres que presenta son muy notables é imposibles de confundir con los de otra enfermedad. La atencion del médico deberá pues dirigirse á las complicaciones que puedan ocurrir en su curso. En cuanto al pronóstico, no está en razon de la naturaleza de los síntomas como en la mayor parte de las enfermedades, es decir que enfermos de la mayor gravedad pueden curar, mientras que otros con síntomas mucho menos graves sucumben. Pero un cambio de estacion ó de latitud, un nuevo acopio de provisiones y la aproximacion á tierra, son circunstancias esencialmente favorables y de que ¡no siempre es dado disponer al médico. En el escorbuto, enfermedad absolutamente accidental y producida por causas evidentes, los enfermos no piden por decirlo asi, sino su curacion; y desde que se los coloca en condiciones favorables se ven sobrevenir casi inmediatamente los cambios mas ventajosos y manifiestos. «(Audral y Ratier, *loco cit.* página 572.)

Broussais que ha tenido ocasion de observar gran número de escorbúticos, traza del modo siguiente los signos del pronóstico: «La gravedad está en razon de la dificultad de la locomocion; disnea, desmayos, síncopes, hinchazon de las articulaciones, úlceras, fungosidades, gangrenas, hemorragias, progresos de la *gengivitis* en las paredes bucales, afeccion de los huesos, su necrosis, caida de los dientes, y por el turno de las úlceras propagadas en la faringe, laringe y traquea. Es menester estar advertidos de que puede sobrevenir la muerte repentinamente por la locomocion al aire libre, aun cuando el aspecto y rostro del enfermo parezcan satisfactorios.

La mejoría se anuncia cuando cesa el estreñimiento sin que le suceda la diarrea, la cual es funesta; cuando se restablece la diaforesis, cesan las hemorragias, adquiere el enfermo fuerzas, puede aguantar el aire y el ejercicio y desaparece el edema.» (*Cours de path. et de ther. gen.* t. 5, p. 572.)

Anatomía patológica. El examen de los cadáveres de los escorbúticos da á conocer alteraciones profundas, no solo en un órgano ó en un sistema, sino en todo el organismo en general. Todos los tejidos se hallan en un estado de reblandecimiento mas ó menos avanzado. Los músculos blandos y flojos se rompen con facilidad; los huesos cariados, rugosos y friables están despojados de sus cartílagos articulares, las epífisis separadas, hay infiltraciones serosas ó sero-sanguinolentas en las capas superficiales y profundas del tejido celular hasta en el que penetra entre los manojos musculares; frecuentemente se encuentra sangre en vez de serosidad derramada entre las mallas del tejido, y estas sufusiones sanguíneas forman á veces colecciones considerables debajo de la piel y de las membranas mucosas ó serosas. De esto provienen las manchas negruzcas, lívidas y jaspeadas que se dejan ver en la superficie de estas membranas; el tejido del corazon reblandecido y flojo está manifiestamente alterado, y sus cavidades, con especialidad las derechas, dilatadas por una sangre negruzca y fluida; los pulmones hundidos é infiltrados de sangre ó de serosidad, principalmente en su parte posterior ingurgitada hipostaticamente; el bazo aumentado de volumen está friable y lleno de sangre; el hígado presenta

iguales alteraciones aunque en menor grado; casi siempre se encuentran en la pleura, pericardio y peritonéo derrames de una serosidad mas ó menos turbia ó mezclada de sangre, y tampoco es raro hallar los ganglios mesentéricos ú otros en estado de tumefaccion y reblandecimiento. En medio de tamaño desorden el encéfalo y sus dependencias se conservan ordinariamente intactos; por donde se esplica perfectamente la conservacion é integridad de las facultades intelectuales en los escorbúticos hasta su muerte.

Ademas de las lesiones que pueden presentar los sólidos, hay otra que con razon ha llamado particularmente la atencion de los patólogos, á saber la alteracion de la sangre, alteracion que se manifiesta aun en vida: «A imitacion de Mead, me he ocupado muchas veces del examen de la sangre de los escorbúticos, porque á mi modo de vér, este fluido merece estudiarse tanto como los sólidos. Me ha ocurrido á veces en el tratamiento de los soldados atacados solo de la afeccion de las encias, prescribir la sangria del brazo, y aun repetirla, porque padecian ademas enfermedades inflamatorias, y la sangre formaba su costra como de costumbre. Tambien me ha sucedido hacer sangrar en el primer grado del escorbuto general para remediar el vicio de la respiracion con notable alivio de los enfermos, y entonces la sangre no era como antes, sino que en vez de ser uniforme en el principio y de separarse despues en dos partes, presentaba una mezcla singular de rayas oscuras y rojas. En un periodo mas avanzado, conservando en una vasija la sangre de las hemorragias, se obtenia un fluido negro cuya superficie era verdosa en muchos puntos; revolviendo esta sangre con una varilla se dejaba percibir la parte fibrosa flotando como si fuera lana cardada ó pelos en un líquido cenagoso; y mas adelante, ya próximos á la muerte, la sangre de las hemorragias era enteramente negra, fluida y sin fibrina.» (Fodéré, *Dict. des sc. med.* t. 50, p. 224.)

No menos alterada se presenta en los cadáveres la sangre infiltrada ó derramada en la mayor parte de los tejidos. Es negra, fluida, á veces saniosa ó parecida á heces de vino y poco coagulable, ó si forma coágulos son blandos y difluentes. Si la alteracion de la sangre en el escorbuto es un hecho reconocido unanimemente, no sucede lo mismo con el género de alteracion que esperimenta este líquido, que hasta el dia no se ha sometido á análisis bastante repetidas ni exactas para que la ciencia haya podido fijar este punto. Sin embargo, siendo el carácter esencial de la sangre de los escorbúticos el no coagularse facilmente, se ha creido que era menor la cantidad de fibrina que entra normalmente en la composicion de este líquido, opinion emitida por Broussais y adoptada aunque solo hipotéticamente por Andral. Tambien se ha dicho que el aumento de alcalinidad en la sangre era la causa de que no se coagule, á cuya opinion es favorable un análisis practicado por M. Fremy.

Considerando en conjunto las diversas lesiones halladas en los cadáveres de los escorbúticos, han conducido á considerar el escorbuto como una enfermedad general que afecta primitivamente la sangre y consecutivamente los sólidos, verdad que demuestran la naturaleza y orden sucesivo de los fenómenos de la enfermedad. En efecto el estudio de las causas nos ha dado á conocer que los enfermos se hallan en condiciones que no permiten que se efectúe la hematosis de un modo regular, de donde se origina la alteracion de la grasa y de los principios constitutivos de la sangre; despues no pudiendo, este líquido destinado á llevar á los sólidos los elementos para su nutricion, proveerlos sino de productos viciados y de ningun modo reparadores, se altera la testura intima de aquellos, pierden su densidad normal, no pueden resistir sino imperfectamente á las leyes físicas que tienden á descomponerlos. Asi es que luego que cesa la vida, se apodera la putrefaccion con i

creíble rapidez del cadáver de los escorbúticos.

Tratamiento. La atencion y vigilancia del médico deben dirigirse tanto á los medios propios para prevenir el desarrollo del escorbuto, como á los destinados á curarle una vez desarrollado: «Siendo tantas y tan variadas las causas del escorbuto, el tratamiento debe sufrir las correspondientes variaciones aplicadas con la mayor atencion y sagacidad. En diversas épocas las teorías dominantes han introducido en la práctica metodos de tratamiento esclusivos y uniformes que casi siempre han sido infructuosos, precisamente porque solo se habia visto una parte de los hechos. En efecto, atribuyendo los unos la enfermedad á la privacion de carne fresca, procuraban proveerse de ella de modo que nunca faltase, y no por eso dejaban de sentir los estragos que hacia el escorbuto, porque se olvidaban de renovar el aire convenientemente, ó bien desatendian la limpieza ú otras condiciones higiénicas, si ya no era la causa el tener que luchar contra el clima ó fatigas estraordinarias. Otros, atendiendo especialmente á los fenómenos de debilitacion general, prodigaban á los enfermos los tónicos de todo género, que introducidos en un aparato digestivo enfermo ocasionaban en él un nuevo desorden. Los menos, dominados de doctrinas verdaderas en muchas circunstancias, atribuyeron todo el mal á inflamaciones locales, y emplearon las sangrías cuyos buenos efectos son muy dudosos, y á las que solo se debe recurrir en sentir de todos los prácticos en casos puramente particulares. Tambien reinó la opinion de un agente específico y la terapéutica que de ella se derivaba; pero los pretendidos antiescorbúticos reportaron pocas ventajas, y si alguna vez las proporcionaron, solo fué por razon de sus cualidades alimenticias, como sucede á la coclearia que en el Norte es una planta puramente mucilaginosa, lo que esplica el por qué los escorbúticos se alivian usándola en mucha cantidad.

«Estas diversas esperiencias hechas á largos intérvalos y muchas veces bien pagadas, tienden á establecer la suma importancia de la higiene, tanto como medio preservativo cuanto como curativo del escorbuto; debiéndonos principalmente atener á la profilaxia, porque es mas fácil prevenir que curar. Por otra parte son ya tan conocidos los medios de preservar del escorbuto los equipages, y son tantos los recursos de que contra esta enfermedad se proveen los navegantes en el dia, que se puede asegurar francamente que á escepcion de ciertos casos superiores al poder humano, el desarrollo del escorbuto á bordo es un cargo contra la negligencia ó impericia de los encargados de velar por la salud de la marina. Aun es mas justo el cargo respecto del escorbuto de tierra, y entonces seria una verdadera crueldad dejar perecer un prisionero, que puesto en libertad sanaría en pocos dias.» (Andral y Ratier, *loco cit.* p. 574.)

Deberá cuidarse muy particularmente de la alimentacion, la que se procurará sea en cantidad suficiente y compuesta en lo posible de sustancias frescas animales ó vegetales, arreglando su proporcion al estado de las funciones digestivas y al trabajo que cada individuo debe hacer. Por lo general es útil el uso de licores espirituosos, pero sin olvidarse que es tan perjudicial su abuso como su absoluta privacion. No es menos importante preservarse de la accion perniciosa del frio y de la humedad; y en general no se deben dejar al cuidado de cada uno las precauciones necesarias al efecto, sino que habrá de obligarselos á ello por una rigurosa y bien entendida disciplina. Una de las cosas que principalmente debe exigirse de los marineros es el que se muden el vestido cuando durante sus faenas se haya calado por la lluvia. Tambien se tendrá cuidado de cerrar todas las aberturas del buque durante el mal temporal; pero esto no deberá hacerse sin necesidad, porque la ventilacion y renovacion del aire son condiciones tambien de grande utilidad. La limpieza mas esquisita deberá reco-

mendarse con tanto mas estremo cuanto que los marineros no son de suyo propensos á ella. Son muy útiles los ejercicios corporales no escesivos; por lo que á los individuos que se presuma van á ser atacados de escorbuto, se les aconsejará que no se abandonen á una ociosidad siempre perjudicial: «Será pues ventajoso que á imitation de los navegantes mas ilustrados, los comandantes ordenen á su tripulacion ejercicios que con pretesto de medida de orden, ó mejor con apariencia de diversion, aseguren la ejecucion de una medida sanitaria esencialmente conservadora. Inútil es decir que á ellos les toca dar ejemplo de valor y de resignacion para sostener el ánimo de los hombres fiados á su cuidado, á fin de prevenir la enfermedad ó contener sus progresos si se ha desarrollado. Con mucha mas razon incumbe esta obligacion á los comandantes y autoridades de plazas sitiadas, y á todos aquellos que ejercen cualquier jurisdiccion ó vigilancia en los sitios en que acostumbra reinar el escorbuto.» (Andral y Ratier, *Dict. de med. et de chir. prat.*)

En resumen, un aire puro, seco y caliente, un regimen alimenticio de fácil digestion, convenientemente mezclado de sustancias animales y vegetales, el uso moderado de bebidas espirituosas en las comidas, tales como el vino y la cerveza, la esmerada limpieza, el abrigo moderado, el ejercicio regular y las diversiones convenientes para mantener la alegria y prevenir el abatimiento de animo, son las condiciones higiénicas mas convenientes para impedir la aparicion del escorbuto en los individuos predispuestos á él.

La diversidad de causas capaces de producir el escorbuto indica suficientemente que nada hay de específico en la naturaleza de esta enfermedad, y por consiguiente que no existe tratamiento alguno específico para curarla. Asi pues, en el momento en que se manifiesta el escorbuto en cualquiera acumulacion de individuos, se debe indagar cuidadosamente la causa á que deberá referirse aquel, y despues hacer los esfuerzos po[sibles] para hacerla desaparecer ó pa[ra] atenuarla cuando menos; porque en es[ta] enfermedad tal vez mas que en otr[a] alguna se debe perder la esperanza d[e] dominarla mientras permanezcan es[puestos] los individuos á las influenci[as] que la han producido. Una vez llen[ada] esta primera é indispensable condicio[n] en cuanto sea posible, debe echarse ma[no] de los recursos terapéuticos cuya efi[cacia], sin ser tan grande como ciert[os] médicos han asegurado, proporciona n[o] obstante servicios de la mayor utilida[d].

A la cabeza de los medios que se re[comiendan] contra el escorbuto figura[n] las plantas mal llamadas, como hem[os] indicado, antiescorbúticas, tales como l[os] berros, la coclearia, la becabunga, [el] rábano rusticano, &c., las cuales son toda[s] mas ó menos estimulantes y acres, po[r] cuya propiedad convienen en el escor[buto] muchas veces; sin embargo, e[n] ocasiones no puede soportarse la escita[cion] que producen, y agravan el mal e[n] vez de disminuirle. Se administran e[n] forma de tisana, de vino ó de jarab[e]; pero los vegetales, dice M. Keraudre[n] nunca son tan convenientes á los escor[búticos], como cuando se administran ta[l] como los presenta la naturaleza sin qu[e] hayan sufrido ninguna alteracion: lo[s] frutos deben comerse crudos, y en cuan[to] á las yerbas se las preparará d[el] modo mas sencillo, como por ejemplo e[n] ensalada.

Se ha aconsejado especialmente el us[o] de los ácidos, y sobre todo vegetales; lo[s] frutos acidulos, los limones, naranjas [y] granadas son de una ventaja inmensa[,] mereciendo con mas razon, á nuestr[o] modo de ver estas sustancias, el nombr[e] de antiescorbúticas, que no las planta[s] acres y amargas que hemos citado ante[s]. Segun la necesidad, y en reemplazo d[e] los frutos ácidos se pueden emplear lo[s] vinos ligeros, ácidulos y diluidos. Se h[a] preconizado el uso de la cerveza y de[l] *grog* (licor compuesto de una parte d[e] aguardiente ó de rom y dos de agua) qu[e] tienen la ventaja de poderse proporcio[nar]

nar facilmente en todo tiempo y lugar. El régimen alimenticio será el mismo que el indicado en la profilaxia, solo que deberá tenerse muy en cuenta el estado de los órganos digestivos.

Este tratamiento será secundado útilmente con un ligero ejercicio, y cuando los enfermos no se hallen en disposicion de moverse se harán suavemente fricciones secas ó aromáticas, se darán baños de corta duracion, y sobre todo se procurará reanimar el espíritu con distracciones y consuelos de todo género.

Bajo la influencia de este tratamiento general se consigue por lo comun atajar los progresos del mal; pasado cierto tiempo empieza á disminuir poco á poco y por último desaparece. Pero siempre conviene dirigir un tratamiento local á las ulceraciones de las encías y de las demas partes, á cuyo efecto se prescriben colutorios acidos, aluminosos y clorurados; á veces conviene tocar las partes gangrenadas de la cavidad bucal con un pincel empapado en ácido clorídrico débil. Las demas úlceras exigen tópicos de igual naturaleza, y es ventajoso cubrirlas con cataplasmas de pulpa de naranja.

Otros muchos medicamentos se han alabado en diversas épocas para el tratamiento del escorbuto, pero todos han caido en completo desuso si ya no se han considerado algunos como nocivos; por lo que solo nos limitaremos á indicarlos: son los purgantes, los diuréticos, los sudoríficos, el ópio y los narcóticos, &c. Diremos solamente que en estos últimos tiempos se han preconizado mucho el nitro y el aceite de bacalao: el uso de este último remedio parece haber proporcionado escelentes resultados en los paises septentrionales donde no hay naranjas ni limones.

Las flegmasias locales con que frecuentemente se complica el escorbuto, deben hacer sea mas reservado el uso de los estimulantes, de los que aun deberemos abstenernos completamente en caso de reaccion febril. En cuanto al uso de la sangría para combatir tales complicaciones, todos saben que convienen en ciertos casos; pero pensamos que deberán usarse con mucha reserva, porque segun aseguran todos los médicos que han observado mucho el escorbuto, ejercen una influencia perniciosa en los escorbúticos, principalmente en un grado avanzado de la enfermedad.

ESCROFULA. Casi todos los autores antiguos, dice M. Jolly, hacen consistir la enfermedad escrofulosa en una alteracion de los humores debida á la presencia de un vicio, de una levadura, de un gérmen y de un virus particular á que se han dado diversos nombres. Hipócrates y Galeno la atribuyeron á una *pituita espesada* fijada en los ganglios linfáticos, opinion que con pequeñas modificaciones han seguido muchos autores modernos, como Paré, Duret, Sanctorio, Mead, Bordeu, Peyrilhe, &c. Etmuller y otra porcion de autores la achacaban á un ácido que Baumes creyó ser el fosfórico. Otros refieren la afeccion escrofulosa unas veces á un vicio específico de la linfa (Renard), y otras á un efecto de la trasformacion de las viruelas (Dehaën). El solidismo tambien debia á su vez tener cabida en esta sucesion de teorias acerca de las escrófulas. Soemmering parece ser el primero que vió en la afeccion escrofulosa una especie de debilidad radical de los vasos y de los ganglios linfáticos; y desde que Cabanis, Bichat, Pinel, Alibert, Richerand y la mayor parte de los autores contemporáneos han apoyado esta teoría se la respeta generalmente. M. Lepelletier ha hecho en ella algunas modificaciones, refiriendola á una alteracion notable de la nutricion, de donde necesariamente resulta una falta de elaboracion vital, un vicio de animalizacion, un verdadero aniquilamiento en todos los tejidos orgánicos. Girtanner fue el primero que atribuyó las escrófulas á la irritabilidad del sistema linfático, y se sabe que Broussais ha autorizado con su nombre esta teoria.» (*Dict. de med. et de chir. prat.* t. 14, p. 579).

Etiologia. «No pretendo, dice M. Baudeloeque, que las opiniones estén muy divididas acerca de las causas de la en-

fermedad escrofulosa; pero su historia es un verdadero caos. Se ha acumulado sin discernimiento todo lo que ha parecido haber obrado ó deber obrar sobre los escrofulosos, porque si algunas veces las causas han servido para establecer la teoría de la enfermedad, muchas mas la teoría admitida ha hecho que se coloquen entre las causas, circunstancias en que no se hubiera pensado sin ella.» (*Etud. sur les caus. la nat. et le trait. de la malad. scrof.* 1834, prefacio, p. 9.)

A Herencia. De todas las causas predisponentes de la enfermedad escrofulosa la mas poderosa y menos puesta en duda es sin contradiccion alguna la herencia, sobre lo que están acordes todos los prácticos á escepcion de algunos autores, entre los que se cuentan Faure, White, Diel, Henning y Chambon. Sin embargo es preciso entender bien el sentido de la palabra *herencia.* Heredar escrófulas no es recibir de los padres un principio morbífico particular, un germen de la enfermedad, sino solamente una constitucion especial, una disposicion mas ó menos pronunciada á contraerla. Esto es tan cierto que esta predisposicion hereditaria no produce necesaria é inevitablemente el desarrollo de la enfermedad. «Para que este desarrollo se verifique, dice M. Baudelocque, es preciso que á la predisposicion se agregue la accion de una causa particular. Si asi no fuese, veriamos á todos los hijos de los escrofulosos serlo tambien, y vemos que á veces no lo es ninguno ó solo lo son uno ó dos, mientras los demas se libran de esta afeccion.» (*Loco cit.* pág. 9.) A esto debemos añadir que se observa con mucha frecuencia que la primera generacion está esenta de escrófulas y la siguiente es atacada de ellas. «La herencia, dice M. Lugol, no siempre es directa: un escrofuloso engendra hijos sanos, ó que no presentan en toda su vida ningun signo de la enfermedad de su padre; pero los hijos de estos son atacados de ella, sino todos, á lo menos algunos.» (*Leçons clin. Gazette des hôpit.* 1835, número 71.) M. Baudelocque esplica estos hechos y algunos otros análogos d
modo siguiente: «La predisposicion, di
se ha trasmitido á las dos generacion
pero la primera se ha sustraido de el
mientrasque la segunda ha estado som
tida á la accion de la causa sin la q
no hay escrófulas.» (*Loco cit.* p. 10.)

No por esto deberemos conceder á
herencia un papel muy absoluto. H
chos muy numerosos y bien observad
no permiten decir en el dia con M. I
masson Delalande que *no hay escrófu*
adquiridas, que es imposible que *un i*
dividuo bien organizado, puesto b
las condiciones que se quiera, que fu
por ejemplo encerrado en un calab
por algunos años, llegue nunca á co
traer francamente esta enfermedad. E
proposicion es sin contradiccion algu
inexacta y exagerada.

Sin duda para poder dar la may
estension posible á la influencia here
taria, es por lo que algunos autores h
colocado al lado de la herencia, co
causa de la enfermedad que nos ocu
muchas circunstancias cuyo valor hip
tético no puede desconocerse. Asi es q
se ha indicado como causa de las esc
fulas *la fecundacion durante la época*
la menstruacion. (Lalouette, *Traité d*
escroful. 1780, 1.ª parte, p. 109.) Con
co dos niños, dice M. Lepelletier de la Sa
the, el uno de seis años, escrofuloso
raquítico, y el otro de tres con lamp
rones y de buen color, cuya e
fermedad no puede atribuirse sino á e
circunstancia, pues que los padres
ambos estaban sanos y bien constituido
(*Traité complet. de la malad. scrof*
página 57.) Este cirujano dice que «L
louette cita muchos hechos que prueb
que varias mugeres que han concebi
durante la mestruacion, han dado á
niños escrofulosos» Pero en la obra
Lalouette no se encuentra ningun he
de este género; y por otra parte, co
observa M. Baudelocque, decir que «p
que los padres gozan de buena consti
cion las escrófulas de los hijos deben
efecto de haber sido concebidos dura
la menstruacion, es un razonamiento c

refuta por sí solo sin que tengamos ue insistir mas sobre ello.» (*Loco cit.* ágina 14.)

Tambien se ha dicho que «el matrionio entre personas muy viejas ó muy venes, ó entre una jóven y otra vieja» Lepelletier, pág. 57) puede considerar- como causa congénita de escrófulas; pinion que tambien sigue M. Lugol, ue dice haberlo probado con una poron de ejemplos, y que ha desenvuelto uchas veces en sus lecciones clínicas y su *Memoria sobre las escrófulas*, que yó á la academia de ciencias en 1840.

«Lo que parece bien demostrado, dice I. Jolly, es que la enfermedad ataca eferentemente los hijos de padres débles y que han abusado del coito, ó de adres que han continuado criando dunte la gestacion.» (*Loco cit.* p. 581.)

Añadiremos á esto que hay un gran úmero de casos en que la enfermedad crofulosa se desarrolla sin que se pue- referir á una influencia hereditaria; servacion hecha por todos los prácticos ue han tenido á su cargo muchos esofulosos. «Es muy comun, principalente en Paris, ver niños atacados de crófulas con mucha intensidad, sin que s padres ni abuelos las hayan padeci-. Todos los dias estamos oyendo consultas sobre niños escrofulosos, cus padres son de constitucion vigorosa, ue viven en Paris hace poco tiempo, y ue han nacido y criadose en las aldeas.» Baudelocque, *loco cit.* p. 12.)

B. Edad. «Las escrófulas, dice Cuen, se manifiestan generalmente en un eriodo particular de la vida. Es raro bservarlas en el primero y aun en el gundo año; por lo comun se presentan espues de los dos años, ó como quieren gunos desde los tres á los siete; sin emargo muchas veces sobrevienen despues, aun hay ejemplos de haber aparecido r primera vez en cualquiera de los eriodos que preceden á la edad de la ubertad; pero es muy raro que sobrengan pasado este tiempo.» (Cullen, *Medec. prat.* trad. franc. 1819, t. 3, g. 329.) A esto añadiremos que M. Lepelletier ha visto en la Salitrería muchas mugeres que han adquirido escrófulas á los 40, á los 50 y aun á lo 60 años. La misma observacion se ha hecho muchas veces, segun este médico, en las cárceles de Bicetre. (*Loco cit.*, pág. 54.)

C. Sexo. Las mugeres son afectadas de escrófulas con mas frecuencia que los hombres, y esto es un hecho observado por todos los prácticos. Segun muchos cuadros comparativos formados en los hospitales de Paris, M. Lepelletier ha deducido el resultado siguiente: *las escrófulas en el sexo femenino son á las del masculino* como 5 á 3. Sea de esto lo que quiera, se ha creido poder esplicar esta influencia del sexo por el predominio natural del sistema linfático en la muger.

D. Temperamento. Casi todos los autores designan el temperamento linfático como una predisposicion muy principal á las escrófulas. «La afeccion escrofulosa, dice M. Richerand, es en cierto modo la exageracion del temperamento linfático; llévense al estremo todos los caractéres que se atribuyen á esta constitucion particular y se tendrá un cuadro exácto de esta enfermedad.» (*Nosograph. chir.* 5.ª edic. t. 1, p. 426.) Este modo de ver puede ser ingenioso, pero es preciso que sea exacto. «No hay duda, dice M. Guersant, que ciertos temperamentos están mas dispuestos que otros á la afeccion escrofulosa, y que en igualdad de circunstancias los individuos de temperamento linfático están tal vez mas espuestos á ella. Sin embargo no se debe adoptar como cierta esta asercion que se encuentra en todas las obras. Todos los años veo un gran número de niños escrofulosos, y seguramente la mayoría no presenta los caractéres que generalmente se atribuyen al temperamento linfático. Muchos de ellos son morenos, de piel seca y no gruesos.» (*Dict. de med.* t. 19, p. 190.)

M. Baudelocque participa tambien de esta opinion: «El temperamento linfático, dice, está caracterizado como se sabe por la finura y blancura de la piel,

redondez de las formas, blandura de carnes, debilidad muscular, apatía é indiferencia; es compatible con la salud y aun se encuentra habitualmente con ella; desarrollado en esceso tiene por carácter la obesidad con los inconvenientes consiguientes á una superabundancia de gordura; pero no se ve que solo por esto sobrevengan los infartos glandulosos, las úlceras, las inflamaciones crónicas, la caries, la necrosis, &c., accidentes que son muy comunes en los escrofulosos. Si al principio de las escrófulas suele por lo comun haber robustez, se ve disminuirse esta á medida que la enfermedad progresa. Lo contrario sucede positivamente en los individuos de temperamento linfático, en los que aumenta la obesidad tanto mas cuanto es mas pronunciado este temperamento. Estas consideraciones me parece que bastan para demostrar que hay gran diferencia entre un individuo linfático y otro escrofuloso. La naturaleza de estos dos estados es tan desemejante que no hay ninguna relacion entre el temperamento linfático mas *exagerado* y la afeccion escrofulosa mas ligera. La observacion sin embargo no se opone á que se crea que las escrófulas se desarrollan mas rápida y facilmente en los niños linfáticos que en los demas; pero demuestra en todos los casos la indispensable necesidad de una causa especial, de una causa á cuya accion oponga menos resistencia la constitucion linfática que cualquiera otra.» (Baudelocque, *loco cit.* p. 20.)

E. Contagio. Creemos inútil entrar en detalles para probar el no contagio de las escrófulas; no dejando la menor duda sobre este particular la esperiencia, la observacion diaria y los repetidos ensayos de inoculacion; pero hay un modo de contagio, que bajo cierto aspecto merece tomarse en consideracion; hablamos de la lactacion por una nodriza escrofulosa. Es verdad que pocos prácticos admiten que esta leche tenga propiedades contagiosas, pero tampoco pueden negarse sus malas cualidades.

Citaremos con este motivo la siguiente observacion de M. Guersant: «Las crófulas, dice, alteran los sólidos y liquidos de las personas infectadas ellas: es pues verosimil que la leche una nodriza escrofulosa esté mas ó r nos viciada, y admitiendo que no pu trasmitir directamente el gérmen de enfermedad, es de temer á lo me que ejerza alguna influencia nociva e nutricion.» (Guersant, *loco cit.*) Resu de esto que no es conveniente dar á e un niño á una nodriza escrofulosa.

F. Degeneracion del virus sifilít Dos son las opiniones que reinan ace de esto y ambas emitidas por homb de mérito; la una sostiene que la afecc escrofulosa no es mas que una tras sion ó una degeneracion del virus sifil co (Astruc, Rosenstein, Camper, St Portal, Hufeland, Alibert, Richera &c.), y la otra pretende que solo analogias mas ó menos aparentes en las escrófulas y la sifilis (Cullen, Ba mer, Goursand, Kortenn, Boumes, B delocque, &c). No entraremos en su d cusion, y solo diremos que en nuest dias la opinion preconizada por Ast está desechada generalmente, y que be estarlo segun se demuestra por la terpretacion juiciosa de los hechos, que tambien ha probado M. Baudeloc en su obra. «Es tanto mas importan dice, aclarar este punto, cuanto que d solucion resultan indicaciones capit para la profilaxia y cura de la enferm dad escrofulosa.» (*Loco cit.* p. 59).

G. Alimentacion. «El régimen alim ticio influye poderosamente en la p duccion de las escrófulas. Los alimen pesados é indigestos que bajo un vo men escesivo contienen pocos princip nutritivos, ó que han sufrido tales al raciones que solo producen un quilo mala calidad, y que fatigan é irritan órganos de la digestion, son un orig frecuente de las afecciones escrofulo El uso de aguas cenagosas privadas aire, sobrecargadas de materias estrañ de dificil digestion, el agua de pozo, &c, da tambien lugar al desarrollo esta enfermedad. Asi es que en Rei

minuyó sensiblemente el número de escrofulosos y del bocio tan considerable entre aquellos habitantes, luego e á las aguas de pozo se sustituyó la l riachuelo de Vesle.» (Lugol, *Leç. niq. Gaz. des hôp.* 1835, nº 71.) Seramente estamos lejos de desechar la luencia de una mala alimentacion en desarrollo de la enfermedad escrofula; pero creemos con M. Baudelocque e no se debe generalizar escesivamente semejante influencia, porque en efecse ven continuamente las escrófulas individuos perfectamente alimentados.

H. Falta de limpieza. Haremos soe esta la misma observacion que respecto de la alimentacion. «No se puede gar, dice M. Baudelocque, que se ve lta de limpieza en muchos niños escrolosos, ya sea que dependa de pereza de la miseria de los padres que caren de lo necesario para vestir á sus hijos. ero no puedo concederle la influencia rniciosa que se le atribuye, ¿por qué, esta fuera real, veriamos niños asisdos con la mayor limpieza, que se los ña con frecuencia, que diariamen se les dan friegas generales, y que tán envueltos en pañales limpios que renuevan siempre que es necesario, acerse escrofulosos, como se obsera con frecuencia en París en la clase e comerciantes acomodados? ¿Se verian or el contrario gozar de la mayor sad y robustez muchos niños que jamás e lavan como no sea la cara, que solo e les muda de camisa una vez á la seaana cuando mas, y que todo el dia esan entre el lodo y el polvo, como sucee entre los hijos de los aldeanos de muhos pueblos? El error en que sobre ese particular se ha incurrido me parece ue depende de que esta falta de limieza nunca existe sola, sino que siempre va acompañada de otras circunstanias, que no siendo tan accesibles á los entidos, se descuidan ó se colocan en seundo término aunque obren de un modo nucho mas pernicioso.» (*Loco cit.* p. 103.)

I Influencias atmosféricas. 1º *Electricidad.* M. Humbold cree haber observado que una disminucion en la cantidad de fluido eléctrico entra por algo en el desarrollo y progresos de la disposicion escrofulosa. «Esta opinion, dice M. Lapelletier, no está lejos de ser admisible si se considera que el fluido eléctrico es uno de los principales escitantes del sistema nervioso, como lo prueba el estado de impaciencia y ansiedad que esperimentan las histéricas cuando amenaza tempestad; y que por consiguiente la falta de este escitante debe favorecer la apatía general. Sin embargo no se debe dar tanto valor á esta causa que consideramos como muy accesoria.» (*Loco cit.* pág. 35.) Por su parte M. Baudelocque piensa que la idea de M. de Humbold no se funda hasta el dia en ningun hecho perentorio.

2º *Luz.* La falta de luz parece ejercer una influencia real en el desarrollo de las escrófulas, como lo prueban varios hechos. Sin embargo se observan con mucha frecuencia las escrófulas en individuos que han estado constantemente espuestos á la luz del sol; por lo que no debemos generalizar tanto esta influencia. «Por lo demas, dice M. Baudelocque, es muy dificil apreciar exactamente la influencia de la falta de luz que rara vez es sola, sino que va unida á una alteracion del aire que resulta de su insuficiente renovacion.» (*Loco cit.* pag. 109.)

3º *Temperatura.* «Entre las muchas influencias esteriores á que se ha podido atribuir el desarrollo de las escrófulas, dice M. Jolly, no la hay mas poderosa, comun y generalmente admitida que la habitacion en sitios frios, húmedos, bajos, pantanosos é innaccesibles á la benéfica influencia de la luz y del sol; lo que hace que esta enfermedad sea menos comun en los paises secos que en los húmedos, y que se encuentre principalmente en Holanda, Polonia, Inglaterra, el Vivarais, Cebenas, Alpes y Pirineos, y en las gargantas y Valles que separan las altas montañas: el pasar á un clima frio y húmedo parece sobre todo ser una de las causas

mas activas de las escrófulas.») Jolly, *Loco cit.* p. 582)

Tal es la opinion de la mayor parte de los prácticos: sin embargo, debemos decir que M. Baudelocque está muy lejos de conceder á la temperatura tanta influencia sobre el desarrollo de la enfermedad, puesto que la gradua de secundaria.

4º *Alteracion del aire.* «En un aire aislado, separado del resto de la atmósfera, y aprisionado, como dice M. Baudelocque, no tarda en mudarse por la respiracion la proporcion respectiva de sus principios constituyentes, cuya alteracion le va haciendo cada vez menos á propósito para la hematosis; y este *pabulum vitœ*, segun la espresion tan verdadera y profunda de Hipócrates, se convierte en un alimento de mala calidad. Tal es la verdadera causa, la única quizá de la enfermedad escrofulosa; y si no siempre se la ha reconocido, consiste en que se ha fijado la atencion en circunstancias mas chocantes, y que por otra parte parecian suficientes para esplicar el mal, ó acaso porque en la apreciacion de las causas se ha omitido completamente el examen de las condiciones atmósfericas en las que pasan la mayor parte del dia y toda la noche.» (Baudelocque, *loco cit.* p. 123.)

A su vez M. Jolly desenvuelve esta opinion del modo siguiente: «Sin dar á esta causa toda la importancia y potencia de accion que le atribuye M. Baudelocque, debemos sin embargo decir que la aglomeracion continua de individuos en las habitaciones estrechas y oscuras, como por desgracia lo son frecuentemente los cuartos de los porteros, ó en los talleres cuyo aire está alterado por la respiracion de multitud de obreros y por la combustion que se mantiene en ellos, es causa frecuente de escrófulas, á la que sin duda debe referirse lo comunes que son las afecciones escrofulosas en las poblaciones fabriles y en muchos animales domésticos reunidos en establos en las ciudades populosas, &c. Pero por otra parte vemos dia[riamente] niños sometidos á la influenc[ia] de estas mismas causas que se conse[r]van completamente sanos, mientras q[ue] otros colocados en condiciones higiénic[as] las mas favorables perecen víctimas [de] las escrófulas. La opinion, pues, [de] Baudelocque es cuando menos exagera[da] sino errónea, porque funda toda la etiol[o]gia de la enfermedad escrófulosa en [el] principio absoluto de que esta afecci[on] tiene por causa esencial é indispensab[le] y por condicion *sine quâ non* un ai[re] viciado. Otra prueba tambien de que [la] afeccion escrofulosa no puede ser efe[cto] de esta única causa, es que solo ataca [á] los que tienen predisposicion á ella; [y] que ademas esta causa va acompaña[da] las mas veces de una mala alimentaci[on] y de todas las consecuencias de la mis[e]ria, circunstancias con las que casi [no] hace cuenta M. Baudelocque.» (Jol[ly] *loco cit.* p. 583.)

Tambien se han admitido como ca[u]sas de escrófulas los escesos de todo g[e]nero, los trabajos mentales prolongad[os] las afecciones morales tristes, el uso [del] mercurio, &c., pero ninguna de estas i[n]fluencias está rigurosamente demostra[da]. Digámoslo antes de pasar adelante; [na]da prueba mejor las dudas que siem[pre] se han tenido sobre la verdadera et[io]logia de las escrófulas que la multip[li]cidad de causas que se les ha atribui[do]. Para nosotros, y es la opinion mas g[e]neral, todas las causas mencionadas t[ie]nen su influencia relativa, y media[nte] su concurso se desarrolla por lo com[un] la afeccion. Querer en el estado act[ual] de la ciencia no admitir mas que u[na] sola á espensas de las demas, es hace[r] mas ó menos ilusion y esponerse á q[ue] los hechos desmientan las teorías.

Curso, Sintomas, Terminaciones. *Síntomas locales.* «Por lo general, d[ice] M. Jolly, en medio de la salud mas p[er]fecta al parecer, se manifiestan en el t[ra]yecto de los ganglios y de los vasos li[n]fáticos, tumores globulosos ú oval[es] movibles bajo de la piel, que se mul[ti]plican mas ó menos y aumentan g[...]

ualménte de volúmen, permanecen des-
ues indolentes durante algunos meses
aun años, en seguida van acompaña-
os de calor, rubicundez, tumor local y
ovimiento febril; pasado este tiempo
parece frecuentemente la fluctuacion, se
delgaza la piel, se ulcera, y da salida
multanea ó sucesivamente á una ma-
eria concreta de aspecto y consistencia
e castaña ó de queso, ó bien á un lí-
uido sero-purulento cargado de copos
lbuminosos.

«Esta supuracion que proviene de
s ganglios linfáticos ó de los tejidos
nmediatos es mas ó menos abundante, y
ura indeterminadamente meses y aun
ños enteros; la cicatrizacion siempre
e efectua lentamente; el fondo de la
lceracion esta formado de mamelones
latos ó poco desarrollados; sus bordes
on azulados ó violados, y cuando se
eunen presentan en el sitio de la ci-
atrizacion señales indelebles de la en-
ermedad, circunstancia que depende á
a vez de la pérdida de sustancia de los
egumentos, del tejido celular de los
anglios linfáticos, y de las adherencias
ue contraen los bordes de las úlceras
on los músculos sub-cutáneos: los sín-
omas se manifiestan por lo general al
ededor del cuello, menos comunmente
n las axilas é ingles, y mucho menos
un en las corvas.

«En muchos casos se forman en la
iel tumefacciones y ulceraciones que se
multiplican en las diversas regiones del
uerpo, y con especialidad en el tronco
miembros. Estas ulceraciones dan sa-
ida á un pus seroso mas ó menos abun-
lante, que deja frecuentemente tras si
na materia mas espesa, como caseosa
á veces tuberculosa, la cual despren-
le y separa los tegumentos de los teji-
los sub-yacentes. Durante esta supura-
ion, que dura meses y aun años, los
ordes de las úlceras permanecen sa-
iosos y fungosos, dejando á veces al
lescubierto superficies musculares muy
stensas. A medida que se multiplican
stas ulceraciones se va deteriorando la
alud general, se pronuncia el estado caquéctico, y la enfermedad se hace general.» (Jolly, *loco cit.* p. 587.)

Basta esta descripcion para dar una idea de los síntomas locales de la enfermedad escrofulosa.

2º *Síntomas generales.* Tambien están reasumidos con mucho juicio á nuestro parecer por M. Jolly. «Independientemente de los síntomas locales, dice este médico, se observan como caracteres fisiológicos mas constantes de la afeccion escrófulosa un temperamento linfático, cuyos rasgos mas distintivos son la piel blanca y fina, cabello rubio, cabeza voluminosa, lábios gruesos, cuello largo, pecho estrecho, vientre prominente, articulaciones salientes, carnes blandas y flojas, formas redondeadas y tez sonrosada: muchas veces tambien se unen á estos caractéres fisiológicos una serie de fenómenos mórbidos que imprimen un sello inequivoco de escrófulas al individuo atacado de ellas; tales son principalmente la rubicundez de los párpados, el lagrimeo habitual, la palidez y abotagamiento de la cara, el barniz terreo y pulverulento de la piel, y los sabañones en los pies y manos.

«En muchos casos ademas no se limitan los estragos y progresos de la enfermedad á los ganglios linfáticos esternos; sino que se propaga á los inmediatos y á los bronquios, mediastino y mesenterio, de modo que todo el aparato linfático parece participar de la enfermedad, y aun pueden sobrevenir otra gran porcion de diversas lesiones en otros aparatos orgánicos.

«Asi que, la piel padece frecuentes encendimientos, erupciones pustulosas y diversas ulceraciones. Los tendones, los tegumentos, las cápsulas sinoviales y todos los tejidos blancos se hinchan, se reblandecen y toman un aspecto lardáceo amarillento; los cartilagos y las estremidades de los huesos tambien se hinchan y se carian; y en fin las membranas mucosas participan igualmente del desorden general de la economía, por lo mismo que en su composicion hay muchos tejidos blancos, de lo que resultan la

epifora, las oftalmías, aftas, diarreas crónicas, catarros bronquiales, &c. Penetrados de mayor cantidad de líquidos blancos, los huesos conservan tambien mayor flexibilidad y blandura, se hinchan, se desfiguran, y de aqui provienen los exostosis y desvios á que están sujetos.

«No hay cosa mas variable que el curso, orden de sucesion y grados de intensidad de los sintomas de las escrófulas. Rara vez se observan antes de la primera denticion, menos aun despues de la pubertad, y casi nunca en la vejez; su invasion en muchos casos es determinada por causas esteriores ó mecánicas que obran sobre el aparato linfático, ó por soluciones de continuidad que toman el aspecto *sui generis* de las úlceras escrofulosas.» (Jolly, *loco cit.* p. 589.)

Pronostico. Es con frecuencia fatal: sin embargo hay numerosas observaciones recogidas con el mayor esmero, que prueban de un modo perentorio que no se debe desesperar del éxito aun en los casos graves.

«El pronóstico varia, dice Duhamel, segun los tejidos afectados, la estension y duracion de la enfermedad, la edad, constitucion, &c. del individuo. Por lo demas, en igualdad de circunstancias la curacion será tanto mas fácil de obtener cuanto el enfermo sea mas jóven, de constitucion mas vigorosa y de padres acomodados que puedan colocarle en las cirtunstancias higiénicas mas favorables. Cuanto mas antigua sea la enfermedad y mas tejidos haya invadido, mas difícil será necesariamente su curacion.» (*Consid. prat. sur les mal. scrof. et leur trait. par les prep. d' or*, 1839, p. 35.)

Especies-variedades. M. Lugol admite cinco á que dice pueden referirse las infinitas variedades que presenta esta enfermedad, y son: 1.ª *escrofula tuberculosa*; 2.ª *escrófula catarral*; 3.ª *escrófula cutánea*; 4.ª *escrofula celular*; 5.ª *escrófula ósea*. No nos detendremos á describir cada una de estas especies, de las que se encontrarán detalles en otros artículos de este diccionario. (*V.* Tuberculo, Catarro, Osteitis, &c.) P otra parte, como dice M. Lugol en s lecciones clínicas, «estas diversas form de la escrófula presentan siempre cara téres idénticos cualquiera que sea el tio que ocupen. Pero hay un hecho n table y es que rara vez existe sola u de estas afecciones; pues ó bien el e fermo padece dos ó mas á la vez, ó suceden unas á otras. Asi es que ven un escrofuloso atacado á la vez de tiomena (variedad de escrófula cután y de tubérculos; otro con tubérculos oftalmía; este con una caries y escróf cutánea, y aquel con tres ó cuatro f mas de la misma enfermedad: estos ag gados son aun mas frecuentes que formas aisladas de las escrófulas. Por contrario en otros enfermos se ve su der á una oftalmía un estiomena que su vez es remplazado por una carie por tubérculos. ¿Qué debemos concl de esto? que todas estas afecciones s de la misma naturaleza y producid por la misma causa. No hay muchas e pecies de enfermedades escrofulosas; s lo hay variedades de sitio y de for en una enfermedad que es siempre misma, que afecta siempre á todo el i dividuo; consideracion de la mas a importancia para la terapéutica.» (L çons de M. Lugol, *Gaz des Hôpi* 1835, núm. 77.)

Tratamiento. Segun Sat-Deygall res, «la curacion de las escrófulas mas facil de lo que vulgarmente piensa, y *si en el mayor número de ca parece resistirse á los medicamentos, porque no se han puesto en práctica medios á propósito para curarla ó po que se han administrado mal.* (*The nouvell. de la malad. scroful.* 1829, 234.) Todos los prácticos que han teni ocasion de observar muchos escrofulos comprenderán facilmente lo exagera de semejante proposicion. Justo es de que en los últimos años ha progresa realmente la terapéutica de las escróf las; pero no es menos cierto que exist aun un gran número de casos en que son insuficientes los recursos del a

. Sea lo que quiera recorreremos las incipales medicaciones que se han prenizado para esta afeccion. La terapéuca de las escrófulas se compone de es órdenes de medios, á saber: medios giénicos, medios farmacéuticos y tramiento local.

1.° *Medios higiénicos.* De este oren se han ocupado mucho los autores itregándose á discusiones mas ó menos rgas, y cuya base es la idea que cada uo se tiene formada sobre la naturalei y etiologia de la enfermedad. En ıanto á nosotros debemos limitarnos á ıcer la relacion de lo que la observaon exacta de los hechos permite deıostrar, con cuyo objeto no podemos ıcer cosa mejor que copiar el pasage siuiente del artículo de M. Jolly: «Cooar al enfermo bajo la influencia de s condiciones físicas, geográficas y atıosféricas mas convenientes, y prescrirle un régimen, vestido y ejercicio propiados; tales son sin contradicion los rimeros medios que deben ponerse en ráctica y con los que debe contarse rincipalmente en el tratamiento de las crófulas. Asi es que el aire mas favoıble para los escrofulosos debe ser á la ez puro, seco y caliente; su habitacion lta, al medio dia ó levante y bajo la ıfluencia de una contínua y libre insoıcion; el vestido de abrigo, de telas de ına, capaces de mantener la accion persiratoria de la piel y al mismo tiempo e prevenir toda repercusion del sudor; odos los ejercicios corporales, como el aile, la esgrima, la carrera, la caza, ı equitacion, la natacion, el cultivo el campo ó de jardineria pueden ejerer tambien el influjo mas saludable n los escrofulosos ó propensos á esta nfermedad.

»Un medio no menos precioso y efiaz, y que nunca recomendaremos basantemente á los prácticos, es el uso de años de mar, con especialidad los del Mediterraneo. Tissot, Cullen, Bordeu y tros muchos autores preconizan sus bueıos efectos; y lo que principalmente acrelita su uso es el ver cuan pocas afecciones escrofulosas se ven en los habitantes de las costas. Los baños de Bareges, de Plombieres, de Mont d' or, &c., administrados en chorros, pueden tener tambien la eficacia mas feliz; y es sabido que las fumigaciones aromáticas, alcalinas y sulfurosas han producido tal cual resultado en el hospital de S. Luis bajo la direccion de M. Biett.

»Es evidente que todos estos medios que obran como estímulantes y tónicos, deben emplearse con toda la prudencia que exija el estado del enfermo; que su aplicacion debe arreglarse segun los síntomas existentes, modificarse conforme al grado de enfermedad, y aun suspenderse en los casos de reaccion febril.

» El regimen alimenticio constituye tambien una de las partes mas importantes del tratamiento, y debe componerse de sustancias igualmente propias para secundar la accion de los medios precedentes, es decir para combatir la disposicion general del organismo, remediar la superabundancia y vicio de los fluidos blancos y el empobrecimiento y deterioro de los rojos. Las sustancias animales y sobre todo las carnes asadas como mas estimulantes, y las bebidas gaseosas mas ó menos alcoólicas contribuirán eficazmente á este objeto: por la misma razon las sustancias indigestas, el pan no fermentado, los alimentos farináceos y las legumbres herbáceas deberán proscribirse del régimen de los escrofulosos; y lo mismo decimos del uso de las leches aun de la de burras aconsejada por Baillou, Richard, Wisman, &c., y que nosotros tenemos por perjudicial las mas veces á los escrofulosos» (Jolly, *loco cit.* p. 598.)

2.° *Medios farmacéuticos.* Cada autor alaba su terapéutica especial, y aun parece que cada pais tiene tambien sus medicamentos predilectos: asi se ve que M. Sat-Deygallieres refiere «que en Inglaterra se emplean especialmente los purgantes y los fundentes, el antimonio, las limaduras de acero, los calomelanos, la cicuta y los leños sudoríficos. En Alemania han hecho mucho aprecio del carbonato de hierro y de los purgantes mas

drásticos En Italia y España prodigan los médicos las preparaciones mercuriales unidas á los diaforéticos. En Holanda y los Paises Bajos estan generalmente adoptadas las preparaciones ferruginosas, sulfurosas, antimoniales, y el especifico de Vanderlynden. En Dinamarca y Suecia se usan párticularmente los sudoríficos y los cordiales. Y en Polonia estan en boga el vídrio de antimonio, el turbit mineral, el polvo de conchas» calizas, &c., (*Loco cit.* p. 325.)

Sea lo que quiera hay pocas enfermedades contra las que se hayan ensayado tantas medicaciones como contra las escrófulas: hay pocas drogas y pocas preparaciones químicas que no se hayan preconizado; pero nosotros nos limitaremos al estudio de las que todavía gozan de algun valor en la práctica.

A. Yodo. El yodo se ha considerado en estos últimos años y principalmente por M. Lugol como el antiescrofuloso por escelencia, y se ha usado interiormente en solucion acuosa y en tintura, y para uso esterno en baños, pomadas y fumigaciones. Este distinguido profesor ha publicado un gran número de hechos que no permiten dudar de la eficacia real de dicho agente terapèutico contra las escrófulas. Hé aqui los resultados obtenidos y publicados por M. Lugol acerca de 109 escrofulosos tratados en el hospital de San Luis desde el 10 de Agosto de 1827 hasta el 31 de Diciembre de 1828 ó sean 16 meses. Sesenta y seis salieron curados ó en via de curacion; cuatro mejoraron, sin esperanza racional de curar; 39 quedaron en tratamiento y su mayor parte en via de curacion. (*Memoir. sur l' empl. de l' iode dans les maladies scroful.* 1829, p. 5.) Seguramente estos resultados son escelentes; pero he aqui otra estadistica menos concluyente presentada por un médico igualmente hábil y concienzudo: «He sometido, dice, M. Baudelocque, 67 niñas al uso de este remedio (el yodo) por un tiempo muy suficiente para poder apreciar con certeza su influencia. Su edad era de 4 á 15 años, pero mas de la mitad pasaban de los 10; todas ellas padecian hacía largo tiem la enfermedad.... 15 curaron enteram te de los síntomas aparentes de las crófulas; 14 esperimentaron notable vio en dichos síntomas, alivio que an ciaba una próxima curacion cuando deje la asistencia; en 13 sobrevino mejoría mucho menor, pero que embargo dejaba entreveer la curacio la larga; 5 apenas esperimentaron al racion en su estado, y por último 20 obtuvieron absolutamente el menor vio.» (Baudelocque, *loc. cit.*, p. 283.)

Sea lo que quiera de estos resultad está sin embargo probado, por todo que se ha publicado en los años últim que las preparaciones de yodo que Coindet de Ginebra ensalzó el prim contra el bocio y escrófulas, constituy una medicacion preciosa de que se p de sacar un partido muy ventajoso a ciandolas á los medios higiénicos de ya hemos hablado. Las formulas generalmente usadas de este medicam to y sus principales efectos sobre la e nomía, se indicarán en el artículo Yo

B. Hidroclorato de barita. El hid clorato de barita se ha alabado muc tiempo como un remedio heróico con las escrófulas. Crawfort y Duncan Inglaterra, Hufeland en Alemania, Pin Hebreard, Fournier y otros muchos pr ticos en Francia, han preconizado pri cipalmente sus efectos; pero la esperie cia produjo bien pronto el desengañ indiferencia de los partidarios mas de didos de este remedio que está aband nado casi generalmente en el dia, pri cipalmente desde que M. Lepelletier pronunció contra su uso, que tiene p ineficaz contra la enfermedad y perju cial para el enfermo. Sin embargo Baudelocque ha querido renovar alg nos ensayos con esta sustancia, emplea dola ya interiormente disuelta en ag en la dosis de un grano por onza rep tida una ó dos veces en las 24 horas, al esterior en proporcion de 18 gran por onza de manteca, y ha obtenido e celentes efectos aun en los casos en q todas las preparaciones de yodo habi

do inútiles, con especialidad en las oftalmías escrofulosas tan rebeldes por lo comun á todos los tratamientos ordinarios.» Jolly, *loco cit.* p. 600.)

C. Preparaciones de oro. Lalouette abia aconsejado el oro bajo diferentes ormas. (*L.* c. p. 3º, ch. 3, p. 81 et suiv.) 'ero no se pasó mucho tiempo sin que e pusiesen en duda los felices efectos de este medicamento que bien pronto cayó en el lvido; siendo preciso llegar al Dr. Chrestien de Montpeller para volver á ver en oga las preparaciones de oro en la terapéutica de las escrófulas. MM. A. Legrand y Duhamel han publicado despues n gran número de hechos que hablan n favor de estas preparaciones en el tratamiento de esta enfermedad. Sin embargo, por concluyentes que parezcan las bservaciones que mencionan estos dos listinguidos profesores, debemos añadir ue otros médicos no han sido tan felices n el uso de este medicamento. Asi es, licen MM. Trousseau y Pidoux, que las esperiencias hechas en el hospital de Niños por M. Baudelocque, y en el de la Caridad por M. Velpeau respecto al tratamiento de esta enfermedad, solo han servido para demostrar la inutilidad de as preparaciones áuricas contra ella.» (*Traité de therap.* 2ª edic. t. 1, p. 327.)

Sea de esto lo que quiera, nosotros hemos leido con atencion la gran mayoría de casos publicados, y no podemos menos de reconocer que si bien es cierto que los partidarios de este tratamiento han exagerado algun tanto sus felices efectos, tambien lo es que es un recurso precioso de que los prácticos podrán sacar un partido ventajoso en muchas circunstancias.

Debiendo indicar en el artículo Oro sus diversos compuestos mas alabados y sus fórmulas de administracion, no insistiremos sobre esto ahora.

E. Aceite de bacalao. «De muchos años á esta parte, dice el Dr. Taufflied, resuenan en Alemania los elogios que el aceite de bacalao parece haber merecido por su influencia sobre ciertas enfermedades escrofulosas. Las investigaciones á que me he entregado para cerciorarme del grado de eficacia de este medicamento, me han conducido á resultados que me han dado la conviccion de que el aceite de bacalao es realmente un precioso medicamento, que la ciencia reputará como una de sus mejores adquisiciones. Sin embargo, debo añadir, que la eficacia de este agente terapeutico está muy lejos de ser absoluta, y que no se estiende á toda clase de enfermedades escrofulosas. Aun mas, entre las afecciones escrofulosas que el aceite de bacalao puede curar, hay algunas que solo ceden al uso de este medicamento bajo la influencia de ciertas condiciones que es indispensable llenar para el buen éxito del tratamiento.» (*Gaz. med.* 1839, p. 705.)

En 1835 publicó M. Brefeld de Hamm una monografia sobre este objeto, en la que espone detalladamente una serie de hechos por los que se cree autorizado para mirar el aceite de bacalao como el remedio mas eficaz contra la enfermedad escrofulosa. Sobre este punto preferimos la doctrina sentada anteriormente por M. Taufflied, resumida en las siguientes proposiciones que creémos del caso referir.

1ª El aceite de bacalao ejerce una influencia favorable sobre el estado general de los individuos linfáticos que le usan.

2ª Administrado convenientemente, cura las escrófulas, la caries de los huesos, la tabes mesentérica y las artritis crónicas escrofulosas ó reumáticas.

3ª La caries con úlcera é ingurgitacion de las partes blandas, exige que el tratamiento general por el aceite de bacalao sea secundado por el local; pudiéndose emplear en estas circunstancias con buen éxito la compresion y los fomentos alcoólicos yodurados.

4ª El aceite de bacalao no sirve contra la artritis gotosa ni contra el infarto de los ganglios linfáticos á escepcion de los de la cavidad abdominal; su accion parece dudosa y aun nula en la tisis escrofulosa algo avanzada.

5ª El aceite de bacalao debe admi-

nistrarse con perseverancia y por muchos meses para que produzca ventajas. (Tauflied, *loco cit.* p. 710.)

F. Preparaciones mercuriales. Los mercuriales se han alabado estraordinariamante por muchos autores, y aun los prácticos los usan en el dia. Warton principalmente, mas por poner de acuerdo su práctica con su sistema que por satisfacer indicaciones racionales, prescribia el sublimado hasta producir una abundante salivacion. Bordeu y Pujol usaban las fricciones mercuriales en altas dosis, y con el mismo objeto se ha recurrido por mucho tiempo á las fricciones mercuriales en lo interior de la boca, á las fumigaciones y á los baños mercuriales, segun los procedimientos aconsejados por Claire, Cirillo, Lalouette, &c; pero en el dia apenas se usa esta medicacion mas que en Inglaterra. Algunos prácticos franceses, segun Bouvart y Portal, usan todavia el jarabe de Bellet compuesto de nitrato de mercurio, de eter nítrico y de jarabe simple; otros en menor número y siguiendo á Chaunier y á Hufeland que le han preconizado, han ensayado el sulfuro negro de mercurio aunque en vano. M. Baudelocque le ha abandonado despues de ensayos infructuosos.» (Jolly, *loco cit.* p. 600.)

G. Carbonatos y sub-carbonatos de potasa. Se han aconsejado especialmente en los casos de enfermedad del sistema óseo; pero es dudoso que este medicamento sea tan eficaz como algunos medicos creen.

H. Evacuantes. Los *purgantes* se han aconsejado en todo tiempo contra la enfermedad escrofulosa, y todos están generalmente conformes en su utilidad, no como medicamento anti-escrofuloso sino solo como medio accesorio ventajoso. «He recurrido á él, dice M. Baudelocque, como uno de los medios accesórios propios para favorecer la accion de otros remedios que creia mucho mas esenciales.»

Nuestros órganos se habituan pronto á la accion de los medicamentos; si se quiere que esta accion se sostenga es pr[ecis]o aumentar su dosis ó suspender [el] uso por algun tiempo para volver d[es]pues á él. No siempre se puede aume[n]tar la dosis sin inconvenientes; en ta[les] casos se debe escoger el segundo med[io] y entonces un purgante, mudando [el] estado del estómago é intestinos, me p[a]rece á proposito para abreviar el tie[m]po necesario para la interrupcion del tr[a]tamiento. (*Loco cit.* p. 509.)

Lo mismo decimos de los *eméticos.*

I. Exutorios. Debemos decir que siempre se han empleado con el debi[do] discernimiento, y por esto sin duda h[an] sido escesivamente alabados por unos [y] proscritos absolutamente por otros. «L[a] observacion, dice con razon M. Baud[e]locque, demuestra que pueden ser m[uy] útiles ó muy perjudiciales segun el est[a]do de los enfermos. Asi, por ejempl[o,] establecer un fontículo en un escrofulo[so] atacado de úlceras que supuran abu[n]dantemente, es aumentar un mal de s[u]yo grande. Atormentar por el mism[o] medio á un niño desgraciado, flaco, de[s]carnado, entrado ya en el marasmo, [ó] á un enfermo de escrófulas endémica[s] es agravar su posicion sin llegar las m[as] veces á establecer la supuracion. Pe[ro] aplicar un exutorio á un escrofuloso q[ue] presente aquella redundancia celula[r,] plétora linfática, formas redondeada[s,] blancura de los tegumentos y tez fres[ca] y sonrosada, que tambien describe Al[i]bert, á un escrofuloso que no tenga ev[a]cuacion purulenta ó que acabe de supr[i]mírsele una supuracion abundante, [y] por la cicatrizacion de muchas úlcera[s] ya por la amputacion de alguna part[e,] es conformarse con los preceptos dict[a]dos por la esperiencia, y añadir un m[e]dio de curacion.» (*Loco cit.* p. 518.)

J. Emisiones sanguíneas. Es prec[i]so usarlas con mucha sobriedad á no s[er] que haya indicaciones urgentes. A escep[]cion de los casos de fuerte escitacion, l[a] esperiencia ha demostrado que son rea[l]mente nocivas.

Pasamos en silencio otra porcion [de] medios que, si bien es cierto han sido al[abados]

idos por algunos prácticos, no estan sus
ectos sancionados por la esperiencia.

3º *Tratamiento local.* No repetiremos
qui lo que decimos en diversos artículos
e este diccionario, y nos limitaremos úni-
mente á generalidades, las cuales se
allan espresadas con mucha claridad en
 pasage siguiente de M. Jolly.

«Dependiendo los síntomas locales de
 afeccion escrofulosa, necesitan por lo
omun modificaciones que varian segun el
tio, estado actual, curso é intensidad
ue afectan. En los infartos indolentes de
s ganglios linfáticos hay ciertas prepara-
iones esternas que secundan felizmente
s efectos de un tratamiento general. Ta-
s son principalmente las fricciones con
a pomada de los yoduros de potasio, de
moniaco, de plomo ó de mercurio; las
plicaciones de los emplastos fundentes,
le diaquilon, de cicuta y de *Vigo con
mercurio*; los chorros de agua de mar
 de agua alcalina; las cataplasmas reso-
utivas y la simple aplicacion de lana ó
le tafetan engomado.

«Cavallo y Jalabet aseguran que la
lectricidad ha producido muy buenos
efectos como resolutivo de las escrófulas.

«El doctor Adrieu de Chalons ha pu-
blicado cierto número de hechos que
tienden á probar que la inoculacion del
virus vacuno sobre los tumores glandu-
lares crónicos, no solo puede efectuar su
resolucion, sino tambien modificar ven-
tajosamente el estado general de los es-
crofulosos.

«Cuando, á pesar del uso de los me-
dios locales unido al de los remedios ge-
nerales, permanece el tumor en un esta-
do de induracion escirrosa, se ha pro-
puesto su ablacion. (Wisman, Larrey.) Si
amenaza la formacion de un absceso, es
un precepto general esperar la supura-
cion espontánea mas bien que provocar
su abertura por medio de instrumentos.
Las lociones alcalinas ó yoduradas, las
inyecciones de igual naturaleza ó de co-
cimiento de hojas de nogal, en caso de
desprendimiento ó de trayecto fistuloso,
y la estraccion en algunos casos de la
materia concreta ó tuberculosa que en-
tretiene la supuracion y la ulceracion
por medio de una cucharilla, son otros
tantos medios que el práctico debe tam-
bien emplear á su vez en el tratamien-
to local de las escrófulas. Los mismos
medios, salvas algunas modificaciones su-
bordinadas á la naturaleza de los acci-
dentes, son aplicables á los casos de
exostosis, periostosis, caries ó necrosis es-
crofulosa. Algunos de ellos se han apli-
cado con utilidad en las afecciones es-
crofulosas de la piel: tal es en particu-
lar la pomada de yoduro de mercurio
y aun de nitrato ácido de mercurio, en
caso de que se manifiesten vegetaciones.»
(Jolly, *loco. cit.*, pág. 602.)

ESCROTO. (enfermedades del) 1º *Contusiones.* No son peligrosas hasta tan-
to que se estienden al mismo testículo.
Una estravasacion de sangre mas ó me-
nos considerable, ya en el tejido celular
sub-cutáneo, ya en la túnica vaginal, ó
ya tambien en lo interior de la túnica
albuginea, es uno de los resultados mas
comunes. (*V.* Hematocele.)

2º *Heridas.* Cuando la herida no ha
atacado la túnica vaginal y el testículo
no está al descubierto, las heridas del es-
croto no se diferencian esencialmente de
las que interesan las demas partes de los
tegumentos. Si los labios de la solucion
de continuidad son regulares, se debe in-
tentar la reunion inmediata con bendo-
letes aglutinantes, y si estan contusos,
irregulares, y la supuracion parece cier-
ta, es necesario, si ser puede, hacer la
reunion por arriba y dejar por la parte
inferior salida libre al pus. Se compren-
de por lo demas que la cura debe variar
segun las circunstancias. En todos los ca-
sos se deben mantener las partes conve-
nientemente con un suspensorio apropia-
do y los enfermos guardar quietud. (*V.*
Testículo.)

3º *Inflamaciones.* El escroto está suje-
to á todas las especies de inflamacio-
nes que se observan sobre las demas par-
tes del cuerpo. Estas flegmasias se con-
ducen aqui poco mas ó menos del mis-
mo modo que en los párpados. Supuran
con facilidad sino se las ataca desde su

principio. Si esta terminacion de la flegmasia parece inevitable, es necesario apresurarse á practicar incisiones; pues el contemporizar por mucho tiempo conduciría á graves desordenes fáciles de comprender. En algunos casos de este género hemos visto una mitad y aun la totalidad de las bolsas entrar en supuracion, mortificarse el tejido celular, gangrenarse, y concluir dejando el testículo al descubierto. Las incisiones numerosas, mas ó menos profundas, hechas á tiempo, impiden las mas veces estos accidentes. Estas incisiones deben hacerse siempre en la parte mas inferior que sea posible, segun los casos, y de modo que se dé libre curso á la supuracion. La cura no ofrece nada de especial que merezca mencionarse, por lo que diremos solamente que el escroto debe mantenerse convenientemente con un buen suspensorio.

4º *Abscesos.* Pueden ser, como acabamos de decir, el resultado de la inflamacion del tejido celular, pero algunas veces se halla tambien su origen en supuraciones desarrolladas en las regiones circunvecinas: la naturaleza y laxitud del tejido celular del escroto manifiestan estos focos purulentos, de que hemos tenido ocasion de observar muchos ejemplos. Los focos purulentos del escroto puedendepender tambien de un derrame de orina al través de una perforacion de la uretra, ó de una estravasacion de líquido astringente en la operacion del hidrocele. «La facilidad con que estas diversas especies de derrames producen grandes desordenes, dice M. Velpeau, suministra en todos los casos la indicacion de dividir pronta y estensamente la piel, cuando se teme la formacion de una coleccion purulenta bajo los tegumentos del escroto.» (*Anat. chir.* 3ª edic. t. 2, p. 184.)

5º *Varices.* (*V.* VARICOCELE.)

6.º *Edema.* (*V.* esta palabra é HIDROCELE.)

7.º *Elefantiasis.* En el artículo ELEFANTIASIS (t. 3, p. 615 de este diccionario) hemos referido algunos hechos que manifiestan el enorme volumen que pueden adquirir estos tumores del escroto q[ue] vamos á examinar ahora.

No se conocen las causas de estos tu[-]mores: algunas veces es verdad que ap[a]recen á consecuencia de un golpe ó [de] una presion fuerte, pero las mas se fo[r]man sin el concurso de ninguna cau[sa] esterna. Por lo demas reina sobre [su] etiologia la misma incertidumbre qu[e] sobre la elefantiasis en general. Mucho[s] practicos consideran una atmosfera hú[-]meda y un suelo bajo y cenagoso com[o] causas muy propias para desarrollar [la] enfermedad que nos ocupa. En u[n] trabajo dirigido á la academia real de me[-]dicina, MM. Gaëtani y Pruner parti[-]cipan de esta opinion. M. Chervin en [el] informe que dió sobre este trabajo se e[x]presa del modo siguiente: «MM. Gaë[-]tani y Pruner, dice, conceden demasiad[a] influencia á la atmosfera húmeda y a[l] suelo bajo y cenagoso del Egipto-Infe[-]rior. El doctor Hendy atribuye est[a] enfermedad á causas diametralment[e] opuestas. En efecto se la ve reinar co[n] frecuencia en las islas áridas en dond[e] las cosechas son malas á consecuencia d[e] la sequedad. La Barbada, una parte d[e] la Guadalupe, San Eustaquio y Sant[o] Tomas son de este número. Pero añad[e] M. Chervin, esta afeccion se encuentr[a] tambien en los parages del nuevo mun[-]do que estan muy bajos y humedos, ta[l] es por ejemplo la costa de la Guyan[a] que está en gran parte inundada; de mo[-]do que no se puede atribuir la elefantia[-]sis enteramente ni á la aridez del suel[o] ni á su humedad.» (Chervin, *Gaz. de hôpit.* 1835, p. 56.)

Sea lo que fuere de esto, diremos co[n] Rayer que «estos tumores parece qu[e] afectan mas particularmente á los Indio[s] de la costa de Malabar y de Coroman[-]del, y á los Egipcios que á los dema[s] hombres. Su forma varia mucho; per[o] en general son mas gruesos en la part[e] inferior que en la superior, en dond[e] están adheridos por un pediculo mas ó menos grueso á la region del pubis. So[n] duros en ciertos puntos, blandos en otros, indolentes, sin inflamacion, sin cambi[o]

table de color en la piel que se en-
nesa dilatándose, y se cubre de costras
arillentas y de ulceraciones superfi-
les. Los cordones espermáticos no es-
n entumecidos; los testículos conservan
integridad, y cuando el tumor no es
lavia muy voluminoso se les puede
tinguir en su parte posterior; pero
ando su volumen es muy considera-
se hallan confundidos en su masa.
medida que el tumor hace progresos,
miembro desaparece y se halla oculto
jo los tegumentos; el prepucio se
lasta, y su estremidad se presenta en
o de los puntos de la cara anterior
l tumor, unas veces en forma de una
ecie de ombligo, y otras bajo la de
a hendidura por la cual la orina se
rcha y corre sin formar chorro. Esta
ecie de tumores se forman lentamen-
y adquieren un volumen escesivo y
peso tan considerable que los que los
nen no pueden sentarse ni andar sino
n mucha dificultad.» (Boyer, *Malad.*
r, t. 10, p. 247.) Este cirujano re-
e en seguida muchas observaciones,
las cuales concluye: «1.° Que estos
nores enormes que se desarrollan en
escroto no tienen su asiento en los
ticulos y no son verdaderos sarcoce-
; que están formados por la acumula-
n lenta y sucesiva de jugos linfáticos
lbuminosos en el tejido celular de los
nos; que los testículos no están enfer-
s, y que si están afectados no es sino
secutivamente por el volumen del
nor que los reduce algunas veces á
estado de atrofia. 2.° Que no son
ceptibles de degeneracion cancerosa,
e no ejercen ninguna influencia per-
licial en la economía animal, y que
causan otra incomodidad que la que
ulta de su volumen enorme y de su
so. 3.° Que despues de su ablacion
debe temerse la recidiva.» (*Loc. cit.*
gina 255.)

Al principio de la enfermedad seria
sible triunfar de ella con medios in-
nos y tópicos apropiados. M. Chervin
e que el doctor Musgrave ha admi-
trado los calomelanos con mucha ven-
taja, y que un cirujano de marina, M. Souty, ha llegado por su parte á hacer desaparecer un tumor del escroto ya voluminoso por medio de la compresion continuada por mucho tiempo. (*Loco cit.*) Estos hechos y algunos otros análogos indican bastante que antes de proceder á una operacion cuando el tumor no ha adquirido todavia un volumen enorme, se debe recurrir á otros medios que la naturaleza de la enfermedad deja facilmente vislumbrar. Pero como los progresos de la enfermedad son muy lentos, sucede las mas veces que los sugetos no reclaman los auxilios del arte sino cuando el tumor ha adquirido un volumen que hace inutiles todos los medicamentos; y entonces la operacion es el último recurso. Segun lo que dejamos dicho sobre la integridad ordinaria de los testículos y de sus dependencias en la enfermedad que nos ocupa, los cirujanos á ejemplo de Delpech, se limitan en esta operacion á una simple *ectomia* del escroto. Sin embargo puede suceder que sea necesario el sacrificio de las glándulas seminales.

«En la ectomia del escroto, siendo el objeto estraer lo que está enfermo conservando las partes sanas, se concibe que el método operatorio deberá modificarse atendiendo á una multitud de circunstancias, segun que el tumor tenga mas ó menos volumen, que ocupe una de las bolsas solamente ó ambas á la vez, que sea facil hallar en tal parage mas bien que en otro la cantidad de tegumentos necesarios para cubrir las partes que hay precision de denudar sin querer sacrificarlas. Asi es que todo lo que se puede decir respecto al manual operatorio es que es necesario buscar en la raiz del tumor los tegumentos sanos, á fin de cortar los colgajos bastante anchos y de una figura apropiada antes de proceder á la ablacion de la masa degenerada, penetrar despues con cuidado hasta la vaina del cordon ó la túnica vaginal por una parte, y por otra hasta la cubierta fibrosa del miembro si la afeccion se ha propagado por este

lado, siendo el objeto despojar estas partes de todo lo que las rodea y de no dejar nada de lo alterado, bien entendido ademas que si se encuentra una lesion grave de las glándulas seminales, la estirpacion debe hacerse al instante.

«Una alteracion á que es necesario atender entonces es la prolongacion estrema de los cordones espermáticos. Resta saber si esto es suficiente para justificar la estirpacion del órgano prolífico, sano por otra parte. Delpech pretende que no, y que estas partes no tardan en volver á tomar su situacion natural. Creo como él que M. Key hubiera efectivamente podido conservarlos en el enfermo á quien estirpó un tumor enorme del escroto en 1831. ¿Podrá decirse otro tanto de Malabou operado el 27 de marzo de 1830 por M. Clot? «El tumor pesaba 110 libras sin comprender una cantidad considerable de serosidad que se habia salido durante y despues de la operacion.» Si con semejante masa hubiera sido una locura pensar en la conservacion del testículo, no lo hubiera sido á mi parecer, en el sugeto á quien Raymondon estirpó un tumor del mismo género, pero que solo pesaba 29 libras.» (Velpeau, *Med. oper.* 2ª edic. t. 4, p. 303.)

Cancer de los deshollinadores. «Esta afeccion principia ordinariamente por una escrecencia verrugosa que, en muchos sugetos, queda estacionaria y casi indolente por muchos meses ó por muchos años. Unas veces sin causa nueva apreciable, y otras á consecuencia de estímulos accidentales, esta verruga se irrita, se entreabre, y segrega una materia icorosa tan acre que escoria los tejidos circundantes. El centro ulcerado del tumor suministra numerosas vegetaciones, al mismo tiempo que sus bordes se ranversan y adquieren la dureza del escirro. Los progresos de la erosion son desde esta época ordinariamente rápidos; todo el escroto, los tegumentos del perineo y de una ó de otra region inguinal se hacen algunas veces en poco tiempo el sitio de los estragos. La supuracion consiste en una materia sa-niosa, fétida y muy irritante; la tras[piracion] de los enfermos, que es m[as] abundante, exhala igualmente segun [J.] H. Earle un olor amoniacal particul[ar] que no se puede desconocer una [vez] percibido. En los casos mas comun[es] los ganglios inguinales se infartan, se e[n]durecen y forman gradualmente tum[o]res escirrosos de un volúmen variab[le]. La afeccion penetra frecuentemente d[es]de el esterior de las bolsas hasta los t[es]tículos. Este órgano contrae al princi[pio] adherencias intimas con sus envoltu[ras], despues se hincha, se pone dolorido, [y] por último participa de la ulceraci[on]. Algunas veces se forman escaras de [as]pecto gangrenoso, que dejan despues [de] caerse escavaciones profundas que [pe]netran hasta la sustancia del testícu[lo]. Hay que observar que las vegetacio[nes] se producen en menor número y form[an] tumores menos considerables cuando [la] enfermedad ataca á los testículos [ó] los ganglios, que cuando se limita á [los] tegumentos y á las hojas celulosas [del] escroto. La parte inferior de esta env[ol]tura cutánea es el sitio ordinario [del] cáncer de que tratamos. (Begin, *D[ict.] de med. et de chir. prat.* t. 4, p. 56[..])

Percival Pott es el primero [que] ha dado la descripcion de esta enf[er]medad, la que A. Cooper considera [co]mo una de las mas curiosas á que e[stá] espuesto el hombre. Aunque generalm[en]te se manifiesta en el escroto, tamb[ien] se ha encontrado en la muñeca (J. E[ar]le) y en la cara (H. Earle). «Yo, d[ice] Pott, nunca la he visto antes de la ed[ad] de la pubertad, lo que creo es una [ra]zon por la que se ha tomado gener[al]mente por una úlcera venérea tanto [por] el enfermo como por el cirujano.» (*OE[uv.] chir.* Paris, 1777, t. 2, p. 295.) [Sin] embargo J. Earle ha observado un [ca]so en un niño de ocho años, y S. Coo[per] otro en un sugeto de 16 años. Parec[e] no obstante, segun las observaciones [que] se han publicado, que esta variedad [de] cáncer se manifiesta principalmente d[e] de treinta á cuarenta años.

Sea lo que fuere de esto, los hec[hos]

ocidos tienden á probar que el mal es- en este caso particularmente determi- lo por la aglomeracion y detencion s ó menos prolongada del hollin en pliegues de la piel del escroto. «Se- n el número de individuos que ejercen oficio de deshollinador, dice A. Coo- , y la rareza comparativa de los ca- de este género, parece que debe exis- alguna condicion general ó local que pone á esta enfermedad, y estoy dis- esto á pensar que depende mucho mas condiciones locales que de una dispo- ion constitucional.» (*OEuv. chir.* trad. ncesa, p. 496.)

La medicina se reconoce generalmente no impotente contra semejante afec- n. Se conocen solamente dos trata- entos; la destruccion de las partes fermas por medio de la cauteriza- n, ó su estirpacion con instrumen- cortante, y debemos añadir tambien e este último medio es casi el único e se emplea en el dia. Por lo demas aquí como A. Cooper aconseja se actique la cauterizacion. «Se estiende bre hilas y se aplica sobre la úlcera a capa gruesa de una mezcla com- esta de una dracma de óxido de arsé- co incorporado en una onza de cerato nple ó de esperma de ballena; se qui- este tópico al cabo de doce horas y se ne una cataplasma. El arsénico pro- ice una escara que se separa en pocos as dejando al descubierto una superfi- e sana. Si existiere todavia una parte la antigua superficie cancerosa, se licará nuevamente arsénico hasta que obtenga una superficie enteramente animada. Si los gánglios están hincha- s y duros, la aplicacion que se haga bre ellos agravará su estado, y por lo ismo no se debe recurrir á este medio.» *Loco cit.*)

Si algun caso se presenta, dice Pott, que pueda esperarse curar un cáncer or la estirpacion, debe ser este; pero es ecesario que la operacion se haga muy ronto y antes que la constitucion gene- l se altere por el virus.» (*Loco cit.*) ste precepto se adopta generalmente. Se comprende que el manual operatorio apenas puede indicarse, y que debe modificarse segun los casos. ¿Cuándo los gánglios inguinales están hinchados, es necesario abandonarlos á sí mismos ó estirparlos? No todos los cirujanos están conformes sobre este punto. H. Earle, A. Cooper y muchos otros cirujanos ingleses piensan que en general, en el cáncer de los deshollinadores, la existencia de los infartos inguinales no constituye ni una contra-indicacion en la ablacion de las partes afectas, ni una circunstancia que deba obligar á seguir hasta la ingle la estirpacion de las partes secundariamente hinchadas. Algunas veces, dice A. Cooper, el infarto de los gánglios no es sino un simple resultado de la irritacion. En Francia aconsejan muchos cirujanos otra práctica; la estirpacion de los gánglios en semejantes casos les parece el partido mas seguro, y esta es tambien la opinion de M. Begin. (*Loco cit.*) Al operar no se deberá tocar al testículo ni al cordon, sino en los casos en que hayan sido invadidos por el mal.

Concluiremos con la observacion siguiente. «Para prevenir las recidivas de una enfermedad tan cruel, mas bien debe fijar la atencion de los prácticos y observarse rigurosamente el precepto de que deje el sugeto su profesion dañosa, que el de operar prontamente los cánceres del escroto. Se concibe que sometido nuevamente á la influencia de las mismas causas el enfermo, cuya susceptibilidad para esperimentar funestos efectos está bien demostrada, apenas podria escaparse de la recidiva.» (Begin, *loco cit.* p. 568.)

ESOFAGO. *A. Lesiones traumáticas. Cuerpos estraños.* Pocos sitios hay en que los cuerpos estraños se detengan mas facilmente que en el esófago, y esto se esplica teniendo en consideracion la naturaleza de las funciones de este órgano. Su proximidad á la traquea da á conocer al mismo tiempo el frecuente peligro de sofocacion que produce un cuerpo estraño, de cierto volumen, detenido

en este conducto. El cuerpo estraño se halla frecuentemente en la parte inferior de la faringe, algunas veces inmediatamente encima del diafragma, y muy rara vez en las demas partes de este conducto.

Los cuerpos estraños susceptibles de detenerse en el esófago no solamente son las sustancias que sirven de alimento tales como cortezas de pan, carne poco mascada, una yema de huevo, el cocido muy duro y poco mascado, una castaña, una manzana pequeña, &c., sino tambien diferentes sustancias que accidentalmente se tragan ya solas ó ya con el alimento, tales como pedazos de hueso, piedras, alfileres, agujas, botones, moneda, cuchillos, tenedores, tigeras, cucharas, llaves, &c.; estos últimos objetos, deteniendose en la faringe ó en el esófago, pueden ocasionar síntomas muy funestos, y si descienden al estómago pueden producir efectos no menos fatales, por lo que siempre se debe intentar su estraccion. (S. Cooper.)

Por lo comun se encuentran en la porcion sub-hiodea del cuello al nivel del borde superior del esternon ó un poco mas abajo; y conocido el mecanismo de la deglucion asi como la disposicion anatómica de las partes, se esplica bien esta particularidad demostrada por la esperiencia. En efecto durante el segundo tiempo de la deglucion, se elevan la laringe y faringe por sus músculos superiores, quedando la primera cubierta por la base da la lengua y la epiglotis, y la segunda dilatada en forma de embudo, delante del bolo alimenticio, que se precipita en ella con una fuerza proporcionada á la glotoneria del individuo. Cuando estas cuatro partes se bajan, el bocado ingerido llega de repente por esta misma razon mas ó menos por debajo de la primera porcion del esófago. Si el cuerpo tragado con él, es largo, agudo, y se presenta al través ú oblicuamente, su punta chocará contra la faringe misma ó contra los pilares del paladar, y se implantará en ella con mas ó menos fuerza. Frecuentemente se estraen asi alfileres ú espinas de pescados, introducidas

en las paredes ó en el fondo de la
ganta ó en la proximidad de las an
dalas; pero cuando el cuerpo estrañ
muy voluminoso, está guarnecido de
perezas menos incisivas, ó envuelto
sustancias blandas y untuosas que
cilitan su deslizamiento, franquea la
ringe sin sentir, sin herir de ningun
do las paredes separadas de este órg
y sin que los enfermos sospechen el
ligro á que se esponen por no manifes
se el cuerpo estraño hasta el instant
que el esófago se apodera, por dec
asi, del alimento que se le introduc
se contrae sobre sí. Retardada su ma
en este caso, sus asperezas, puestas
descubierto, irritan la membrana m
sa, y en fin se detiene. Las fibras m
culares del conducto le comprimen
fuerza y forman por encima y por
bajo de estos puntos de contacto un
dete que se opone á que continue des
diendo hácia el estómago, asi como t
bien á su ascension retrógrada haci
boca. Los esfuerzos del sugeto y los m
mientos convulsivos de deglucion ó
vomito, no hacen las mas veces otra
sino tienen efecto, que el que el en
vamiento sea mas sólido, aumenta
la irritacion de las partes, y hacie
penetrar mas profundamente en ellas
asperezas que hieren la membrana.
cuerpos estraños que pasan la prim
pieza del esternon descienden casi si
pre mas abajo, en razon de las cont
ciones mas lentas y suaves del condu
á cuya dilatacion no se opone el v
men de la traquearteria, ni el anillo
del vértice del pecho. La parte del
fago que abraza el diafragma form
último estrecho que ciertos cuerpos
pueden franquear, y sobre el cual se
ha visto permanecer por mas ó me
tiempo. En muchas circunstancias,
sensacion interior y penosa de dilata
ó de dislaceracion permite seguir,
largo de la columna dorsal, la mar
del cuerpo estraño que aumenta su
tensidad cuando franquea el card
despues de lo cual un alivio indec
anuncia que ha pasado el peligro y

a penetrado en el estómago. (Begin.)

Un dolor local, continuo ó intermitente, náuseas, esfuerzos violentos y convulsivos para vomitar, imposibilidad ó una gran dificultad de tragar, tumefaccion y rubicundez del rostro; tales son los síntomas que anuncian la presencia de un cuerpo estraño en el esófago. Pero estos síntomas y las consecuencias del accidente presentan diferencias que provienen del volumen, de la figura del cuerpo estraño, y del sitio que ocupa. (Boyer.)

Un cuerpo voluminoso detenido en la faringe puede sofocar en el instante, cerrando exactamente la entrada de la laringe. Hay egemplos de sufocacion producida por una tajada de carne, por un huevo, por una castaña, una pera, &c. Si el cuerpo estraño franquea la laringe y se detiene en el esófago, puede tambien interceptar la respiracion y causar la sufocacion comprimiendo la traquearteria; pero entonces el peligro es menos inminente que en el primer caso. Los cuerpos poco voluminosos no perjudican la respiracion; pero dificultan la deglucion y solo permiten paso á los líquidos. Los que tienen desigualdades causan dislaceraciones, de lo que resulta una hemorragia mas ó menos considerable, y un dolor local vivo, que subsiste aun despues que el cuerpo estraño ha sido desalojado. Esta *última* circunstancia merece tanta mas atencion, cuanto que podria hacer creer que el cuerpo está todavia en el esófago, y hacer que para estraerle se emprendiesen maniobras que caso producirian accidentes graves. Los cuerpos estraños puntiagudos y fijados en las paredes de la faringe ó del esófago las atraviesan algunas veces, y son trasportados lejos por su peso y sobre todo por la accion de las partes. En este caso pueden salir por la piel ó por alguna abertura natural sin causar accidentes; pero algunas veces tambien dan lugar á abscesos. (Ibid.)

La ciencia posee un gran número de hechos concernientes á cuerpos estraños detenidos en tal ó cual parte del esófago; la escelente memoria de Hevin consignada entre las de la academia de cirujía, reasume de una manera perfecta el estado de nuestros conocimientos respecto de esto.

El tratamiento debe variar necesariamente segun las condiciones. La primera indicacion consiste en asegurarse de la situacion del cuerpo estraño. Si existe en el fondo de la garganta ó la parte superior de la faringe, la sola inspeccion ocular basta para descubrirle. Para ello se hace sentar al enfermo en una silla, cerca de una ventana con buena luz, con la cabeza inclinada hacia atras, la boca bien abierta y la lengua deprimida con el mango de una cuchara ó de una espátula. Si está situado mas profundamente, el enfermo indica aproximativamente el lugar que ocupa; y en tal caso el cateterismo del esófago es indispensable para asegurarse de ello con precision.

Cateterismo. «Una sonda flexible de goma elástica, de 4 líneas de diámetro, introducida en el esófago, sirve para medir con bastante exactitud la profundidad á que se halla detenido. Un estilete de plata, flexible, redondo, de 12 á 15 pulgadas de largo y terminado por un lado con una bolita y por el otro en un anillo, puede emplearse con ventaja para este cateterismo; pero este instrumento á que Dupuytren era muy afecto puede reemplazarse por la sonda. Con esta no solamente se siente el cuerpo estraño, sino que tambien es facil, despues de algunas tentativas, distinguir la direccion trasversal ó de adelante á atras de su mayor diámetro, y por consiguiente la direccion de su enclavamiento. Basta para ello observar bien si el instrumento empujado hasta mas abajo de él roza constantemente por sus caras antero-porteriores ó por sus lados. El grado de presion ejercido sobre el cuerpo, sin hacerle variar de sitio, suministra tambien un dato bastante exacto de la solidez con que está retenido en el sitio que ocupa.» (Begin, Rouveaux, *Elem. de chir.* t. 1, p. 237, 2.ª edic.)

Una vez reconocida la existencia del cuerpo estraño resta determinar el partido que debe tomarse. Cuatro medios se presentan: 1º estraer el cuerpo estraño por la boca; 2º empujarle al estomago; 3º abandonarle á la naturaleza en el mismo sitio que ocupa; 4.º estraerle por medio de la esofagotomia.

a. Estraccion por la boca: 1.º *Con los dedos y pinzas.* «Cuando el cuerpo estraño está fijo en la faringe y se le puede tocar, deben emplearse los dedos ó las pinzas con preferencia á cualquiera otro instrumento; en este caso bastan pinzas rectas. Pero cuando el cuerpo está mas adelante en la parte inferior de la faringe ó en lo alto del esófago, hay precision de emplear pinzas mas largas y corvas, como las que se usan para arrancar los polipos de las narices. Hé aqui el modo de servirse de este instrumento. Sentado el enfermo en una silla, con la cabeza apoyada sobre el pecho de un ayudante que la sujeta con las manos cruzadas sobre la frente, teniéndola un poco inclinada hacia atras; el cirujano baja la base de la lengua con el dedo índice de la mano izquierda, y toma las pinzas con la derecha, despues de haberlas mojado en aceite, las conduce sobre el dedo, y las hace deslizar hasta el cuerpo estraño, á lo largo de la pared posterior del esófago á fin de no tocar la laringe, y cuando tocan el cuerpo estraño le coge y hace su estraccion. (Boyer, *loco cit.* p. 183.) Una pinza de tres brazos corvos y el percutidor de M. Heurteloup para la litroticia podrian emplearse con el mismo objeto.

2º *Con gancho romo y diversos estiletes.* Cuando el cuerpo estraño está profundamente situado y no puede cogerse por los medios precedentes, se aconseja el uso de otros instrumentos. Un simple gancho de boton con estilete de varilla metálica flexible, un doble gancho, igualmente de boton, un gancho de forma de cuchara hecho con un hilo metálico doble, &c., han sido alternativamente propuestos. Se hace descender el instrumento mas allá del cuerpo estraño, y despues se le saca con suavid[ad] procurando arrastrar el cuerpo; pero e[s]to no siempre produce el efecto, y p[or] otra parte el gancho se detiene algu[na] vez contra un pliege de la mucosa, y [si] se le violenta, podria dislacerar el es[ó]fago, como ya ha sucedido. M. Begin [ha] inventado un gancho con el que se evi[ta] este último accidente. «A fin, dice, de ev[i]tar este inconveniente, ó mas bien e[l] peligro, he hecho un agujero en la e[s]tremidad de mi gancho, al cual he fija[do] la punta de un largo cordoncito de s[e]da, atando la otra al anillo del instr[u]mento. Introducido de este modo con [el] cordon flojo, el gancho conserva toda [su] propiedad de coger, y si se detiene [en] algun pliegue de la mucosa, basta tir[ar] del cordon para separarle de las part[es] estrañas y prolongar la punta encorva[da] por una línea recta que le hace inofe[n]sivo. Este mecanismo me parece que re[u]ne la sencillez á la seguridad.» (*Lo[c]. cit.* p. 239.)

M. Baudens ha imaginado otro me[canismo]. «Figurarse dice un pequeño p[a]raguas que se introduce cerrado [en] el esófago, y que se abre cuando [ha] sobrepasado al cuerpo estraño, á fin [de] separar las paredes de este conducto [y] desprender las estremidades del hue[so] que, puesto en estado de libertad, obede[ce] á su gravedad y cae en el paraguas q[ue] se saca cerrándole. Para facilitar el descen[so] de las porciones de hueso, será alg[u]nas veces ventajoso, al tiempo que [el] paraguas está abierto, empujarlas c[on] una sonda hacia abajo, procurando obr[ar] con preferencia sobre una de las estre[mi]dades para desprenderlo. Tambien [se] puede ensayar el mismo medio de aba[jo] arriba, y esta es la razon porque cui[da]do de que uno de los brazos del para[guas] esceda á los otros de diez á do[ce] líneas.» (*Cliniq. des blessur par. a[r]mes á feu*, p. 204.)

Se conoce otro instrumento que con[siste] en un estilete flexible, á cuya e[s]tremidad estan atados varios anillit[os] que pueden moverse libremente en di[fe]rentes sentidos, y que se emplea al

gunas veces cuando se trata de agarrar cuerpos de pequeño volúmen, como huececillos, espinas de pescado, &c.

3º *Con la esponja y por el vómito.* Los antiguos hacian tragar al enfermo un pedazo de esponja bien seca, atada fuertemente á un hilo. En seguida le daban á beber agua para hincharla, y despues la sacaban con el fin de arrastrar hacia afuera el cuerpo estráño; pero este medio es insuficiente, ya sea que se la ate á hilos, ó ya que se la fije á una ballena ó à la estremidad de una cánula. Se concibe que, para emplear este mecanismo, es preciso que el cuerpo estraño no sea muy voluminoso, porque la esponja debe hallar suficiente espacio para pasar mas alla de él. Otro recurso es el vómito. Se llena el estómago, si esta vacío, de alimentos blandos, como caldo, en seguida se administra agua caliente, que como se sabe es emética, ó tártaro estibiado, ó bien se irritan las fauces con el dedo ó las barbas de una pluma; pero se concibe que la administracion de alimentos no es posible si el cuerpo detenido es voluminoso. «Los golpes en el cuello y espalda, que el vulgo emplea ordinariamente y algunos autores recomiendan en estos casos, producen á veces buenos efectos.» (Boyer.)

b. Precipitacion al estómago Si los medios precedentes fallan, el cirujano debe empujar el cuerpo estraño al estómago. Esta medida es preferible á cualquiera otra si se trata de un cuerpo alimenticio, digestible, ó de uno de forma redondeada y de consiguiente inofensivo; mas si su sustancia es sólida y su forma angulosa ó desigual, como un fracmento de hueso, un pedazo de metal, &c., semejante conducta no dejaria de ser arriesgada. ¿Quién podria asegurar desde luego que apretando sobre una esquirla desigual ó puntiaguda no dislacerará ó atravesará el esófago en lugar de pasar al estómago? Por lo demas, cuando se juzga conveniente esta maniobra, puede ejecutarse con una barilla de ballena ó metálica, una sonda, &c., que tenga ó no en su estremidad un pedazo de esponja. Las presiones deben ser lentas, sostenidas, proporcionadas á los dolores que ocasionan; y en casos dudosos es mas prudente detenerse que obrar con violencia.

c. Abandono á los esfuerzos naturales. Los grandes maestros del arte han establecido que, cuando las maniobras indicadas, ejecutadas con prudencia fallan, y la vida del enfermo no amenaza peligro, es mas útil contemporizar que obrar con violencia. Se combaten entre tanto los accidentes inflamatorios por los medios conocidos. La esperiencia ha enseñado que, cuando la hinchazon inflamatoria ha disminuido, ó que la herida producida por la presencia del cuerpo estraño supuraba, se verifica el desprendimiento del cuerpo, el cual cae espontáneamente al estómago ó es espulsado por un esfuerzo de vómito. Añadiremos que el cuerpo mismo puede ablandarse, podrirse, si su naturaleza lo permite, y caer en seguida al estómago. Sin embargo es necesario no hacerse ilusion: si esta inaccion ha tenido buen resultado algunas veces, otras ha ocasionado la muerte. «Sin ostentar erudicion, dice M. Begin, he reunido mas de veinte casos de muerte, recientemente observados en el ejército, sin que un solo ejemplo de curacion establezca la menor compensacion en favor de la inaccion propuesta. (*Loc. cit.*)

d. Incision del esófago. Cuando el cuerpo estraño no ha podido estraerse por los medios indicados y forma una eminencia bacia afuera, se practica la esofagotomia para hacer su estraccion. (*V.* Esofagotomia.)

Despues de la estraccion de un cuerpo estraño del esófago ó su precipitacion forzada al estómago, debe combatirse la reaccion por medio del reposo, sangrias, bebidas mucilaginosas y oleosas, privando al enfermo por muchos dias de alimentos sólidos, &c.

En un caso en que el esófago, dilatado por un cuerpo estraño muy voluminoso comprimia de atras á delant-

la traquearteria y amenazaba sofocar al paciente, Habicot practicó la broncotomia. Es necesario para tomar este partido previsor, que la sufocacion fuese tan inminente que no diese tiempo para practicar la esofagotomia.

B. Perforaciones y roturas. Los cuerpos estraños detenidos en el esófago, tales como alfileres, pedazos de hueso ó de cualquiera otra forma, como monedas, perforan algunas veces el conducto esofágico. Los tumores aneurismales y las ulceraciones han producido algunas veces el mismo efecto, resultando consecuencias mas ò menos graves y frecuentemente mortales. El arte no posee medios para reconocer semejantes lesiones, y por otra parte seria impotente bajo la consideracion terapeutica.

Las *roturas* del esófago son graves y terminan pronto por la muerte, de cuyo accidente, afortunadamente raro, posee la ciencia entre muchos ejemplos el celebre observado por Boerhaave. El baron de Vassenaer, grande almirante de la república de Olanda, de escelente constitucion, pero sujeto á la gota, contrajo el hábito de vomitar con la ipecacuana y la infusion de cardo santo, para desembarazarse de un peso incómodo que sentia en el cardias siempre que hacia algun esceso en la comida, lo que le sucedia con frecuencia. Este medio le producia tan buen efecto que, por mas descripciones que se le hicieron, no se consiguió hacersele abandonar. Una vez, algunas horas despues de una comida abundante, que la dosis ordinaria de su emético tardaba un poco en producir el vómito, le escitó bebiendo mucha cantidad de su infusion acostumbrada y haciendo esfuerzos estraordinarios. De repente esperimentó un dolor atroz, y se quejó de que tenia alguna cosa rota ó dislocada hacia la parte superior del estómago; que la situacion de las vísceras del pecho habian cambiado, y que la muerte iba á terminar rápidamente sus dias. Este hombre que siempre habia soportado con una paciencia héroica los ataques mas vivos de gota, gritaba y se revolcaba por el sue[lo;] un sudor frio, pequeñez y concentr[a]cion del pulso, pálidez del rostro y [de] las estremidades manifestaban por o[tra] parte el esceso de sus padecimient[os.] Se le llevó á la cama, pero no pu[do] permanecer en ella sino de pie, sos[te]nido por tres hombres y fuertemen[te] encorvado hacia adelante. Cualqui[era] otra posicion y el menor movimie[nto] aumentaban sus dolores. En este es[ta]do, bebió cerca de 12 onzas, tanto [de] aceite de olivas como de una cerv[eza] medicamentosa que agravaron mas [los] accidentes. Llamado Boerhaave no [co]noció la naturaleza de la enfermedad[;] el paciente murio á las diez y ocho h[o]ras, en medio de padecimientos inesp[li]cables. Boerhaave mismo hizo la ab[er]tura del cadáver. El peritoneo, los [in]testinos y el estomago estaban dilata[dos] por una gran cantidad de aire: este [úl]timo órgano no contenia sino una p[or]cion muy pequeña de líquidos que [el] enfermo habia tomado; vejiga vacia [y] contraida. Todas las vísceras abdomin[a]les y diafragma sanos. La cavidad [del] pecho contenia una gran cantidad [de] aire, que salió con ímpetu producien[do] una especie de silbido tan pronto co[mo] se hizo una pequeña abertura en [la] pleura. Pulmones aplastados y decol[o]rados, nadando en un líquido semeja[n]te al contenido en el estómago, y [de] que se sacaron ciento cuatro onzas, [pe]so de Olanda, de las cavidades tora[ci]cas. En la cavidad izquierda, á t[res] dedos del diafragma, se veia una esp[e]cie de tumor de 3 pulgadas de diám[e]tro formado por un tejido celular fl[ojo] y como henchido, donde se notaba u[na] rotura de pulgada y media de longit[ud] y tres líneas de ancha. En el centro [de] este tumor se veia el esófago dividi[do] en totalidad trasversalmente, y sus [dos] estremos contraidos hacia sus atadu[ras] respectivas. Las investigaciones mas ex[ac]tas no descubrieron ni ulcera ni erosi[on] en ninguna parte de este órgano.

En otros ejemplos conocidos de r[o]tura del esófago ocurrida durante los [...]

fuerzos de vómito, se ha hallado por la autópsia una dislaceracion de algunas líneas por la que los líquidos se habian derramado.

C. Heridas. *Las heridas del esófago por instrumentos cortantes* van comunmente acompañadas de otras lesiones. Estando profundamente situado el esófago no puede ser herido sin que igualmente lo sean los músculos del cuello, la traquea, y los vasos y nervios principales de la misma region. Pero siendo las demas lesiones por si mismas mucho mas graves, la del esófago se hace en algun modo de una importancia secundaria. Por lo comun el esófago en razon de su profundidad no es dividido sino en parte por el instrumento cortante; sin embargo en algunos casos raros lo está completamente, para lo que es preciso que el instrumento llegue hasta la profundidad de la columna vertebral. El único carácter que indica la lesion del esófago es la salida de los alimentos y líquidos por la herida. El diagnóstico es facil. Se trata la herida segun los principios espuestos en otra parte (*V.* Cuello), y se introduce por la boca una sonda elástica en el esófago, que se deja para inyectar los alimentos y bebidas, por cuyo medio se previene su estravasacion por la herida, y se favorece la cicatrizacion de ella. La lesion, sin embargo, es generalmente mortal si está dividido completamente el conducto, en razon, dice M. Bell, de que su parte inferior se aleja de la superior, cae por dabajo del esternon, y se hace inaccesible á la sonda que debe favorecer su reunion. En un caso de esta especie asistido por Dupuytren, este profesor tuvo mucha dificultad de tocar con la sonda el estremo inferior del esófago; la traquea estaba completamente dividida, y el enfermo murió al cuarto dia. (Dupuytren, *Blessur. par armes de guerree* t. 2, p. 290.)

Las heridas por armas de fuego de la faringe y esófago son mas comunes que las precedentes, y la ciencia posee muchos ejemplos de ellas. La salida por la herida de una parte de los alimentos no deja ninguna duda de esta lesion. Cuando el esófago no está dividido sino en una pequeña porcion de su diámetro, y no ha habido pérdida de sustancia, la herida puede curarse completamente: en el caso contrario queda fistulosa, y esta fistula puede ser bastante ancha para dejar salir, como se ha visto, casi todos los alimentos y bebidas que el enfermo traga; de manera que no se le puede alimentar sino con una sonda esofágica; que es lo único que debe hacer desde luego el médico cuando es llamado para tratar un herido por arma de fuego, ya sea en la faringe, ó ya en el esófago, por poca estension que tenga esta herida. Los proyectiles lanzados por la polvora pueden permanecer en las heridas hechas en el cuello, asi como otros cuerpos estraños que tan frecuentemente arrastran consigo. Facilmente se concibe que los accidentes que deben resultar de esta complicacion estan subordinados à la naturaleza de las funciones de los órganos que son comprimidos por los proyectiles. Las reglas generales relativas al tratamiento de las heridas por armas de fuego son aplicables á las del esófago ; las incisiones no deben hacerse sino con la mayor circunspeccion, á causa de los vasos y nervios importantes que se encuentran en esta parte sino se halla la bala , ó si , despues de haberla encontrado , se halla demasiada dificultad para estraerla, es mejor abandonarla, á no ser que esté situada de manera que sea un obstáculo á la deglucion é incomode considerablemente á la respiracion. El uso de la sonda esofágica es siempre indispensable.

M. Baudens ha publicado los dos hechos siguientes. Un soldado recibió una bala que le atravesó la region média del cuello de izquierda á derecha. En la salida de los líquidos tragados, por la abertura de la entrada del proyectil, fué facil reconocer una lesion del esófago. Los dolores no eran vivos, pero atormentaba al enfermo una imperiosa necesidad de beber que en vano procuraba satisfacer. «Yo mismo le introduje con

mucho cuidado hasta el orificio pilórico una sonda esofagica con el fin de no seguir la falsa direccion de los líquidos, y por temor de destruir las adherencias todavia débiles que la naturaleza previsora habia ya ciertamente comenzado (el accidente hacía varios dias que habia ocurrido). Por medio de una geringa, introduje en el estómago bebidas gomosas, y cuando por los antiflogisticos se hubieron disipado los fenómenos inflamatorios, introduje en él alimentos blandos y nutritivos. Este desgraciado no llegó á saciar su sed sino chupando algunos pedazos de naranja. Despues, por medio de una compresion metódica, ausiliada de la cauterizacion, la fístula se cerró enteramente, y pudo correrse con la sonda esofágica de que habia llegado á hacer uso sin ausilio estraño. El esófago, á consecuencia de la cauterizacion efectuada en el punto en que habia sido herido, presenta una estrechez sensible; por lo que este herido deberá, sino para siempre al menos por mucho tiempo todavia, tomar solamente alimentos blandos y líquidos.» (*Loco cit.*, p. 198.)

Otro militar recibió en la parte media lateral izquierda del cuello una bala perdida. La salida de las bebidas por la herida indicaban una lesion del esófago. Muerte. «Por la autópsia hallé una estensa dislaceracion esofagica, y la bala sumergida en el cuerpo de la quinta vértebra, á media pulgada de profundidad. Los vasos y principales nervios de esta region habian quedado intactos. Sentí no haber hecho á lo largo del cuello una incision ancha que me hubiera permitido agarrar el proyectil y estraerle.» (*Ibid.* p. 201.)

Cuando la destruccion de la parte correspondiente del esófago es considerable, puede resultar por la cauterizacion una estrechez ó una fístula. Acaso podria prevenirse en parte la estrechez teniendo permanente en el canal una cánula gruesa de goma elástica introducida en la boca. Si la lesion se termina por un estado fistuloso de la herida, resulta una enfermedad bastante incómoda con motivo del paso de los líquid[os] y aun de los alimentos ingeridos, si [la] brecha es considerable, lo que constit[u]ye un estado penoso y grave á la v[ida]. Un soldado recibió inmediatamente [por] debajo del cartílago tiroides un balaz[o], cuyo proyectil destruyó toda la parte s[u]perior de la traquearteria y la mit[ad] del diámetro del esófago. La degluci[on] era imposible; esta herida con perdida [de] sustancia no pudo cicatrizarse, y que[dó] una gran abertura fistulosa. Se veia [en] el fondo de esta abertura el esófa[go] abierto, en el que el desgraciado solda[do] introducía un embudo para hacer pas[ar] al estómago pan y otros alimentos sólid[os] divididos en pedacitos y mezclados con [el] líquido. Si los ponia en la boca, como p[a]ra tragarlos, al momento salian por [el] esófago. (Trioeu, *Obs. med. chir.* p. 41)

D. Esofagitis. El esófago rara v[ez] se inflama solo, y sin embargo se pose[en] ejemplos. Por lo comun esta enfermed[ad] existe en estado crónico, no obstante [se] conocen ejemplos del estado agudo. O[r]dinariamente está limitada á un pun[to] mayor ó menor del canal; pero en alg[u]nos casos ocupa casi la totalidad del es[ó]fago. Las causas mas ordinarias son l[as] lesiones traumáticas y cauterizaciones a[c]cidentales (ácido sulfurico, &c., cue[r]pos estraños, cateterismo mal practicad[o] &c.). «Cuando es ligera casi no produ[ce] otros efectos que un dolor sordo en [el] trayecto del esófago y fatiga en la d[e]glucion; pero cuando es intensa sus efe[c]tos son mucho mas notables: se siente [un] dolor vivo á lo largo de este canal, [la] dificultad de tragar es muy grande, [la] respiracion es fatigosa, y los síntomas v[an] acompañados de pirexia, de delirio, [y] algunas veces de convulsiones.» (Boye[r], *loco cit.* p. 147.)

La inflamacion prolongada de la mem[-]brana mucosa esofagica determina co[n] frecuencia su engruesamiento, su deg[e]neracion escirrosa y el desarrollo d[el] cáncer. El tejido celular colocado detr[ás] de esta membrana, asi como el que r[o]dea al órgano mismo, participan ordin[a]riamente de la enfermedad. El calib[re]

el esófago está mas ó menos contraido, deglucion, constantemente mas dificil, ncluye por no poderse ejecutar sino n mucho trabajo ó por ser imposible, el enfermo se debilita y sucumbe pronpor el efecto combinado de la flogo- y falta de alimentacion.» (Begin, co cit. p. 230.)

M. Zabriskie, de Filadelfia, ha publido el siguiente caso de esofagitis idiotica. Una muger de 25 años, débil y reglas, habia tomado mucha cantid de calomelanos para que se le prentásen. Salivacion abundante é incóoda por espacio de dos meses, despues nea intensa, disfagia y encías ulceras; decía que sentia una especie de mor en el trayecto del esófago, cuya esíon la impedia tragar; el bolo alienticio bajaba hasta la obstruccion y a rechazado en seguida; las bebidas saban aunque con dolor á cada deucion. La disfagia era mayor en unas ocas que en otras; algunas veces la struccion parecia situada cerca de la rganta, otras mas distante y ningun dor. Mas tarde, disfagia aumentada, lor en el epigastrio, sed, diarrea, vóitos y la muerte.

Autópsia. Pulmones adherentes; los onquios contienen un fluido purulen-, y el esófago un fluido que tiene cor y la consistencia del pus. Los vasos de membrana mucosa estaban fuerteente inyectados de sangre, y la parte terior del canal, cerca de la curvatura la aorta, donde la enferma sentia dinariamente sus mas vivos padeciientos, estaba completamente desorgazada, y en una estension de cerca de os pulgadas, podia reducirse á papilla or la presion entre los dedos. El esógo estaba perforado en muchos puntos e esta estension, y el tejido celular mediato ofrecia una ligera infiltracion urulenta en los contornos. La rubicunez se estendia desde este punto al esómago y duodeno, cuyos vasos estaban uertemente inyectados de sangre, y la ucosa estaba tan blanda en algunos untos, que comprimiéndola ligeramente con los dedos se la podia reducir á papilla. (*The american Journal of the medical sciences*, febrero 1834.)

Cuando es circunscrita, la esofagitis puede terminarse formando un absceso. Hemos citado en otra parte casos de absceso retro-faringeos; existen otros relativos á abscesos formados en el canal esofagico, ó mas bien en su tejido celular esterno ó entre sus membranas. En las actas de la sociedad de Edimburgo se halla un ejemplo notable de este caso. Estos abscesos se vacian por lo comun espontáneamente en el canal, y el pus es arrojado por arriba ó por abajo.

Fabricio de Hilden ha visto la esófagitis traumática terminarse por gangrena del órgano enfermo y por la muerte. Fuera de este caso raro, la flogosis del esófago, aun cuando no se termine por supuracion, constituye ya por sí misma una afeccion muy grave.

El tratamiento nada ofrece de especial; pero debe ser esencialmente antiflogístico. Desgraciadamente el mal no siempre es reconocido desde su principio, y nuestros recursos, aun cuando triunfen de él, no llegan á evitar el espesamiento de sus paredes y la contraccion de su calibre. Seria útil tal vez recurrir á las sondas dilatantes permanentemente desde el momento en que se nota algun obstáculo al paso de los alimentos.

E. Estrecheces permanentes. Como cualquiera otro canal mucoso el esófago está sujeto á estrecheces permanentes. Esta última calificacion dá á entender que hay estrecheces no permanentes y de las que no queremos tratar en este artículo; tales son las estrecheces espasmódicas por accion nerviosa ó inflamatoria aguda.

Las estrecheces permanentes del esófago son *intrinsecas*, es decir dependientes de un engruesamiento de sus propias membranas y de un derrame de materia, ya plástica (inflamatoria), ya escirrosa; ó bien *estrinsecas*, á saber: producidas por la accion compresiva de un tumor esterno, como un aneurisma, una masa tuberculosa, una glánde hi-

pertrofiada, &c. La ciencia posee un gran número de hechos relativos á la enfermedad de que se trata; citaremos algunos de ellos propios para dar una idea precisa de la afeccion.

En un caso publicado por M. Syme, la estrechez existia en un hombre de 40 años de edad, que se bebió medio vaso de ácido sulfurico dilatado que habia tomado por cerveza. Al momento esfuerzos violentos para vomitar. Su vída estuvo en peligro por muchos dias. Despues se restableció y esperimentó disfagia, que fue progresando hasta el punto de impedir el paso de alimentos sólidos. Cateterismo con una pequeña sonda. Los padecimientos empeoraron y el enflaquecimiento fue estremo: el enfermo no pudo tomar mas que leche, caldo y cremas. Un exámen minucioso probó que la estrechez existía en la parte superior del esófago y admitia solamente una sonda uretral: sondas dilatantes permanentes, de volumen progresivo, que se reemplazaban con otra cada tres dias. Curacion completa despues de dos meses de tratamiento. (*Gaz. medic.*)

M. Gendron, médico en Château-du-Loir, ha dado tambien á conocer un hecho muy análogo al precedente, y curado por medio del cateterismo forzado. «Introduje en la faringe, dice el autor, una ballena guarnecida con una esponja, y lo lleve todo al esófago hasta el nivel del primer anillo traqueal, en donde se detuvo mi instrumento, aunque la esponja era muy pequeñita y de figura de cono. Sostuve y levanté la traqueartería con la mano izquierda, y con la derecha forcé el instrumento sobre el obstáculo; hice varios esfuerzos titubeando, no atreviéndome á forzar de repente por temor de romper el esófago. Despues de muchos impulsos gradualmente mas fuertes, se franqueo por fin el obstáculo repentinamente, y la esponja pasó mas adelante con suma facilidad. La volví al punto estrechado sobre el cual hice cinco ó seis movimientos de vaiven, para dilatarle mejor, y saqué mi instrumento á fin de dejar respirar libremente al enfermo. Hecho esto, pudo beber sin auxilio de la cánula; pero cuando la d glucion era demasiado rápida la tós atragantamiento se presentaba de n vo.» Diez dias despues, volvió la coa tacion; se hizo igual operacion que se pitió muchas veces despues aumentan gradualmente el volumen de la espon y cubriendo este cuerpo con manteca vacas y polvo de alumbre. Curacion co pleta al cabo de 18 meses de tratamie to. (*Jour. des connaissances medic. c* diciembre de 1837.)

«En un caso de coartacion determi da en un niño de 14 años por la ing tion accidental de una pequeña can dad de ácido sulfurico, el paso se est chó de tal modo que una sonda uret número 2, armada de su estilete, no do penetrar en él sino con gran dific tad. Aumentando el volumen de e instrumentos y reemplazándolos por s das de vientre el conducto se ensan rápidamente; pero el enfermo tuvo continuar por mucho tiempo introd ciéndose todos los dias, y dejando perm necer por una ó dos horas, por la m ñana y tarde, una sonda de vientre m gruesa en el esófago, á fin de evitar se repitiese la coartacion.» (Beg *loco cit.* p. 233.)

Estas observaciones dan ya una i exacta de la enfermedad y del tratami to que la conviene, y prueban al mis tiempo las ventajas de la dilatacion g dual respecto á la forzada.

2º *Estrechez escirrosa.* Los sínto son absolutamente los mismos que en caso precedente; sólamente que aqui tiene por útil introducir sondas dilat tes, los enfermos esperimentan solo gun alivio y concluyen por sucumbir. ta especie de estrechez se halla ordi riamente en las personas de avanza edad, y por lo comun no es preced de ninguna circunstancia que pueda plicar su formacion. El mal se decl lentamente sin causa apreciable, y n nota su existencia sino por la disfa progresiva, que algunas veces tambien l ga hasta impedir el paso de los líquid

ı muerte sucede miserablemente en el arasmo, y precedida ó no de la perfocion espontánea del esófago. Segun las vestigaciones de Everard Home, el sitio ıs comun de la estrechez en cuestion aria á distancia de 6 á 8 pulgadas, conıdo desde el arco dentario superior, y n mas frecuencia al nivél del cartílacricoides. En la autópsia se hallan las redes esofágicas, sobre el punto de la rechez, convertidas en una masa lardáa, y carcinomatosa; úlceraciones mas ó enos estensas sobre la mucosa adyante, bolsas en supuracion, formadas r la estravasacion de las materias ingedas, &c.

El arte es impotente contra esta esecie de estrechez. No obstante, no pomos menos de llenar las indicaciones ıs urgentes para aliviar esta especie enfermos y prolongar su existencia. ecuentemente hemos visto á Boyer y ıpuytren asistir á personas que no dian tragar ni aun líquidos, y que los voraba una sed ardiente; se apresuran á introducirles por la boca una son esofágica para franquear el obstálo, si era posible, y en seguida inyecrles en el estómago un líquido refrigente, despues caldo simple, en seguida pa con huevos desleidos, &c.

Los enfermos esperimentaban un ali y un bienestar inesplicable. La sonda dejaba permanente, saliendo por uno los ángulos de la boca, y se sacaba spues de algunos dias; y si el enfermo la podia sufrir en la boca, se pasaba estremidad á la nariz, sacándola por cámara posterior de la boca por medio un hilo ó con la sonda de Belloc. Pero te alivio nunca ha sido mas que pasaro, y la continuacion de la sonda no ıpedia la muerte con el tiempo. «Actualente tengo á mi presencia, dice M. egin, un anciano que tambien se alienta desde hace cerca de diez meses r medio de una sonda permanente en esófago, y que segun todas las probalibades no dejará de sucumbir.» (*Loco t.* p. 232.) Se ha propuesto atacar el al por medio de la cauterizacion siguiendo el mismo método que para ciertas estrecheces de la uretra, pero se comprende, segun lo que precede, que este medio no puede aplicarse sino á la estrechez inflamatoria, pues que su eficacia no tiene efecto en la escirrosa.

F. Dilatacion morbosa. M. Delle Chiaje, de Nápoles, ha publicado ultimamente un caso curioso de dilatacion enorme de la parte inferior del esófago, que forma un tumor ó mas bien una bolsa análoga al primer estómago de los animales rumiantes, y en la cual permanecian los alimentos por algun tiempo para arrojarlos despues por una especie de regurgitacion. Las paredes musculares de esta bolsa ofrecian un espesor estraordinario. El mal no habia podido diagnosticarse bien durante la vida, y terminó por la muerte despues de padecimientos crueles durante varios años. Segun las investigaciones de M. Delle Chiaje, el gérmen de esta enfermedad debia de ser congénito; la bolsa debia igualmente existir desde el nacimiento, pero en pequeño, y ha debido desarrollarse despues. Se ha observado una dilatacion análoga en la parte superior del esófago, que formaba una especie de bocio ó mas bien molleja, en la que estaba retenida una parte de los alimentos y bebidas; pero este vicio que se puede mirar como opuesto al precedente, es sumamente raro, y por otra parte acaso está fuera de los recursos de arte. (*Gaz. des hôpit.*, 1840.)

G. Paralisis. Las fibras musculares del esófago son susceptibles de paralisis como las de los músculos de la vida de relacion, resultando de ello una disfagia por verdadera impotencia vital, que es idiopática ó sintomática. Esta última se encuentra con frecuencia en las fiebres graves, y todos los prácticos la miran como mal presagio. La disfagia idiopática puede ser completa ó incompleta, y se observa principalmente en las personas de edad avanzada, aunque se la halla en jóvenes y tambien en los primeros años de la vida. Puede decirse que se conocen poco ó nada sus causas,

y la única indicacion que puede hacerse con certeza á su objeto, es que ordinariamente se hallan acompañadas con algun desorden en la economía.

Cuando la enfermedad es completa, el síntoma culminante es la disfagia ó la imposibilidad absoluta de tragar. Si el enfermo ensaya hacer pasar los alimentos por la deglucion, se quedan en la faringe y producen á veces violentos accesos de tos. Algunos enfermos comen sustancias sólidas con bastante facilidad; pero esperimentan mas ó menos dificultad en tomar líquidos. Otros pueden tragar gran cantidad de líquido de una vez, pero no pueden beber lentamente y poco á la vez. Morgagni refiere un caso mucho mas maravilloso todavia: el enfermo tomaba muy bien toda especie de alimento, escepto la última bocanada que no podia tragar, y que permanecia siempre en el esófago hasta la comida siguiente. (Carta 28, núm. 14.) Por lo demas, no hay dolor ni otro padecimiento en esta afeccion, y la sonda atraviesa fácilmente el canal esofágico.

La paralisis completa del esófago se hace algunas veces funesta en poco tiempo por las complicaciones que la acompañan, y por falta tambien de alimentacion; de lo que resulta una verdadera inanicion. Tulpius refiere el caso de una muger que murió al setimo dia de una disfagia completa, no habiendo sido suficientes para sostenerla las inyecciones alimenticias hechas por el recto. En otros casos, los enfermos viven mucho tiempo con el ausilio de inyecciones hechas con una sonda esófagica, y pueden tambien curarse enteramente si hay bastante felicidad para hacer desaparecer la causa. El tratamiento es general y local: el primero está basado sobre los mismos principios que el de las otras paralisis (*V.* esta palabra), y el segundo consiste en el uso repetido de la sonda esófagica y las inyecciones alimenticias por ella.

H. Disfagia espasmódica. Es la última afeccion del esófago que se puede considerar como opuesta á la anterior, y que consiste en un espasmo de es canal, espasmo que se opone al descen so del bolo alimenticio y da lugar á u disfagia muy desagradable. Tal vez pu de compararse esta afeccion al tenesr del recto. Segun la observacion de B yer, el espasmo del esófago no se e cuentra ordinariamente sino en los s getos nerviosos, las mugeres histéricas los hipocondriacos; algunas veces sob viene en el curso de una fiebre ata ca. En los accesos de locura, de epile sia y de hidrofobia, el espasmo en cu tion es un fenómeno constante. Los s tomas de esta afeccion varian necesar mente segun el sitio de la contracci y las circunstancias de su desarrollo. el espasmo ocupa la parte superior esófago y la faringe, hay imposibilid de tragar los alimentos y las bebid el enfermo se queja de dolor y co triccion en la garganta, y á cada so que quiere tomar siente vivos dolo náuseas y movimientos convulsivos. la contraccion espasmódica tiene asiento la parte media ó inferior esófago, los alimentos pueden llegar h ta allí; pero entonces el conducto cierra y los detiene; despues se espel ó pasan con gran dificultad y dolor. líquidos calientes pasan mejor. «La yor parte de los enfermos sienten, cu do los alimentos han llegado á el pu en que el esófago está cerrado por espasmo, un dolor que se propaga á largo de la espina, entre los omopl y algunas veces hasta el estómago, se eleva y hace esfuerzos para desem razarse de las materias que contie (Boyer, *loco cit.* p. 156.) Por lo de como este estado del esófago está ge ralmente complicado con otras lesi en otros órganos, es fácil preveer pueden reunirse síntomas muy divers. Esta enfermedad es mucho menos i moda que la paralisis, y ha sido confu da á veces con la estrechez por pers irreflexivas.

Su tratamiento es esencialmente a flogistico. El uso de la belladona, baños prolongados y las sangrias alg

eces, son de grande utilidad. El uso e la sonda podria ser útil, siempre ue se la pueda hacer pasar; pero es rao que el espasmo se conduzca hasta el unto de necesitarse este último recurso. 'or lo comun las bebidas calientes paan á pesar del espasmo, y asi se pueden ɔstener suficientemente las fuerzas esrando la curacion que es bastante onstante. Añadiremos que toda especie e disfagia espasmódica no exige un ratamiento directo; debiendo dirigirse ı medicacion al origen de la afeccion erviosa. En muchos casos la afeccion oncluye despues de algun tiempo sin ingun auxilio terapéutico.

ESOFAGOTOMIA. (De οισοφαγος, sófago, y τεμνω, corto). Operacion que practica para penetrar en el esófago, fin de estraer de este canal algun ıerpo estraño que se halle depositado ı él y que no puede ser estraido por ı boca ni empujarse al estómago, mienas que su estraccion es absolutamente ecesaria para la conservacion de la via del enfermo.

Un cuerpo estraño de volumen basınte considerable, detenido en la par superior del esófago, no solamente npide la deglucion, sino que tambien, ɔr su compresion contra la traquea, prouce síntomas de sufocacion. En esta cirınstancia, sino se puede procurar pronımente alivio por algun otro medio, y la situacion del cuerpo estraño está ıdicada por una salida perceptible en l cuello, la esofagotomia debe practicarse sin demora; pero cuando los sínımas no dan espera, sin que no obstan: sea posible reconocer el cuerpo estrao al esterior ó con una sonda, por desperada que sea la situacion del enfermo ıs cirujanos modernos no aconsejan la peracion. Esta divergencia de opinion ıtre los cirujanos que primitivamente ın propuesto la esofagotomia, proviene o tanto de las reflexiones que se han odido hacer sobre la dificultad de la peracion, como de la de llegar al fin ue se han propuesto practicándola, y de provechar el instante y lugar en que el cirujano podrá ejecutar con buen éxito la estraccion del cuerpo estraño, cuya presencia pone en peligro la vida del enfermo, ó al menos facilitar, de cualquier modo que sea, la libertad de la respiracion. Asi es que cuando la sufocacion es inminente, y el cuerpo estraño no forma elevacion al esterior en el cuello, el cirujano debe desde luego practicar la traqueotomía, á fin de obviar al peligro eminente causado por el impedimento de la respiracion, y en seguida ensayar, para la estraccion del cuerpo detenido en el esófago, todos los medios que la esperiencia indica ser de alguna utilidad. (Sam. Cooper, *Dict. de chir.* t. 2, p. 180, edic. de Paris.)

Primer procedimiento. (Guattani.) Sentado el enfermo en una silla, con la cabeza inclinada hacia atras y sostenida por un ayudante, el cirujano se coloca delante, y coge en la piel del cuello un pliegue trasversal del que un ayudante sostiene un estremo; corta longitudinalmente los tegumentos desde la parte superior de la traquea hasta cerca de la superior del esternon; conduce su bisturí entre los músculos esterno-hioideos y esterno tiroideos izquierdos y el cuerpo de la traquea del mismo lado; separa los labios de la herida por medio de erinas obtusas, despues descubre el esòfago desprendiendo con el dedo y el bisturí el tejido celular del lado de la traquea; corta entonces el esófago por la parte inferior, y en seguida dilata esta herida de abajo arriba con unas tijeras corvas y obtusas, pudiendo una sonda acanalada en caso necesario favorecer la introduccion de las tijeras. Introduce en fin en esta abertura unas pinzas de pólipos corvas para coger y estraer el cuerpo estraño que pueda hallarse por encima ó por debajo de este punto. Tambien se puede empujar con una varilla flexible el cuerpo al estómago si se halla en la parte inferior, y por último se aplica un vendaje unitivo en las heridas longitudinales del cuello.

Segundo procedimiento. (Chopart y Desault.) Sentado ó echado el enfermo,

el cirujano se coloca á la derecha y corta siempre sobre la elevacion formada por el cuerpo estraño. Para esto estira la piel con los dedos de la mano izquierda, y corta longitudinalmente en la estension de dos pulgadas; primero la piel y el músculo cutáneo, despues el tejido celular sub-yacente y el esófago, entre el esterno-hioideo y el esterno tiroideo y el homo-hioideo, salvando el borde interno de la traquea, el nervio recurrente y los diferentes vasos de la region. Puesto así al descubierto el cuerpo estraño, se le estrae con los dedos, una cucharilla, unas pinzas, &c, ó se le empuja al estómago si se cree conveniente.

Tercer procedimiento. (Bacca Berlinghieri.) Cuando el cuerpo no formaba elevacion hacia afuera para poder cortar por encima, Bacca producia artificialmente esta elevacion por medio de una especie de algalia, ó mejor todavia del cateter encorvado de que se hace uso para la cistotomia. Se introduce por la boca en el esófago, y se hace salir la convexidad acanalada de su curvatura á la parte izquierda del cuello por la que se corta comodamente. El instrumento de Bacca es de acero encorvado, hendido en dos mitades laterales que se separan por su elasticidad, y que estan contenidas en una cánula, &c. El cateter encorvado llena sin embargo tambien completamente el objeto. Colocado el enfermo como en el procedimiento de Guattani, el cirujano corta primero las partes blandas de la izquierda, hasta el esófago, despues introduce el instrumento que hace encorvar en la herida y corta hasta descubrir este que está en el esófago, procediendo en lo demas como arriba. Segun M. Roux se puede remplazar el instrumento de Bacca con una algalia ordinaria ó con la sonda de dardo; este último instrumento es verdaderamente muy cómodo. Despues de cortar los tejidos esternos se encorva el cuello de la sonda y se empuja el dardo en la herida; se corta entonces el esófago sobre el canal de la sonda de este tronco.

Cuarto procedimiento. (Begin.) M. Begin critica los procedimientos anterio-res. «Es evidente, dice, que ni Guatat-ni y sus secuaces, ni Bacca y los apre-ciables autores de las modificaciones da-das á su procedimiento, han tenido idea justas de la práctica de la esofagotom- en el hombre enfermo. Manifiestamen- han razonado por consecuencia de en-sayos hechos sobre el cadáver ó animale y no segun lo que se observa sobre hombre vivo. Por una parte, es impo-sible obrar convenientemente sobre esófago del hombre en los límites fij-dos por los primeros; por otra, los in-trumentos conductores propuestos por l segundos no podrian introducirse, man-tenerse y manejarse con suficiente pr-cision para que sirvan de guia al cir-jano, en los individuos cuyos órganos e-tán irritados y cuya respiracion es trabajosa, y los músculos de la garga-ta y faringe se escitan al solo contac algo prolongado de las varillas metál-cas.» *(Loco cit.* p. 247.) El autor ha sustituido con el procedimiento guiente que ya ha sido practicado p dos veces en el hombre con buen éxi

«El enfermo debe estar echado una cama estrecha, con los hombros pecho medianamente elevado, la cab ligeramente vuelta hacia atras, apoya sobre almoadas é inclinada á la derech El cirujano se coloca al lado izquier- del enfermo, y al opuesto un ayuda-te instruido, con cuya inteligente coop-racion se pueda contar; pues con e colocacion el operador tiene siempre la vista las partes que debe dividir mano derecha, correspondiente á la c-beza del enfermo, está lo mas favorab-mente colocada para tener y dirigir tenacillas destinadas á subir ó bajar lado del pecho, y buscar y agarrar cuerpo estraño.

Se hace la primera incision en la pi á lo largo del surco que separa el m-culo esterno-cleido-mastoideo izquierdo la traquearteria, y paralelamente á te conducto. Esta incision debe estender desde un dedo mas arriba de la arti-lacion esterno-clavicular, hasta el ni

el borde superior del cartílago tiroides. En seguida, dando grandes cortes con el bisturí, se divide músculo cutáneo y el tejido celular, penetrando profundamente el espacio celuloso colocado entre la traquearteria y el esófago por una parte, y por la otra los vasos y nervios profundos del cuello, cubiertos por debajo por el músculo esterno-cleido-mastoideo. Durante este periodo de la operacion, el ayudante situado á la derecha del enfermo se apodera sucesivamente de las partes que forman el lado interno de la herida, y las atrae hácia sí con los dedos ó ganchos obtusos. El cirujano separa al contrario el lábio izquierdo ó esterno de la division, é introduce mas y mas profundamente las estremidades de sus dedos índice, medio y anular de la mano izquierda, colocados sobre la misma línea, separa, cubre y protege con la yema de los dedos, la arteria carótida primitiva, que siente latir, la vena yugular interna, el nervio trisplanico y el neumogastrico. Entonces se ve el músculo omo-yoideo cuyo hacecillo superior atraviesa oblicuamente de abajo arriba, y de fuera adentro, la mitad superior de la division. Se corta este músculo sobre una sonda acanalada en direccion de la herida, y por este medio toda la estension de la porcion cervical del esófago se halla libre, descubierta y á disposicion del cirujano. Esta seccion no lleva tras sí ni primitiva ni consecutivamente ningun inconveniente ni molestia en los movimientos de la laringe y faringe. Los enfermos en quienes la he practicado tienen el uso de la palabra y de la deglucion tan libres como antes. El esófago se reconoce facilmente por su posicion detras de la traquearteria y laringe, por su superficie redondeada y carnosa, por sus movimientos, y por la dureza que adquiere durante la deglucion, de que se hacen ejecutar movimientos al enfermo en caso de duda. Por otra parte, partiendo del plano vertebral, es el primero, el único órgano prolongado, móvil y musculoso que se encuentra recorriendo el lado interno de la herida, y aproximándose al conducto laringeo-traqueal. Entonces es necesario introducir con resolucion la punta del bisturí en este órgano, sobre su lado izquierdo, paralelamente á su eje. Hecha en él una incision de cerca de media pulgada, sale por la herida alguna mucosidad, se percibe la membrana mucosa, y con un bisturí de boton se amplia de arriba á bajo esta primera abertura, de manera que facilite la introduccion de los dedos, instrumentos esploradores y tenacillas. En toda esta parte de la operacion conviene prolongar la herida hacia arriba mas bien que aproximarla demasiado hacia el esternon.» (*Loco cit.* p. 250.)

En la cura se aproximarán solamente las partes por medio de compresas y de una venda, y no se emplearán la sutura ni vendoletes adhesivos, á fin de no comprimir nada y dejar lugar para la tumefaccion á que ha de dar lugar la inflamacion consecutiva. Tratamiento antiflogistico enérgico. La herida supura ordinariamente, y los órganos recobran perfectamente sus funciones al cabo de unos dos meses.

El procedimiento de M. Begin ha sido puesto en práctica en Francia por él mismo, y en Inglaterra por M. Arnolt con buen éxito, y está generalmente adoptado. (*Medico chirurgical-transacions*, t. 18, 1ª parte, 1833.)

ESPADRAPO. Se llama asi el lienzo, baldés, papel ó tafetan cubierto por uno ó ambos lados de una capa ligera de emplasto apropiado al uso á que se destina. Estos tejidos se emplean en el dia con mucha frecuencia. Citaremos aqui solamente las preparaciones de esta clase que se hallan consignadas en el *Codex*, refiriendo que las condiciones esenciales de un espadrapo son: que esté cubierto de una capa muy igual de la materia emplástica, que esta este convenientemente adherida, que tenga bastante consistencia para que sus diversas partes no se peguen unas á otras, y que conserven en el todo bastante flexibilidad para que el espadrapo pueda do-

blarse en diferentes sentidos sin que se roce ó se desprenda.

1º *Espadrapo de cera* (tela de mayo). Consiste en una tira de lienzo cubierta por ambas caras de una mezcla de cera blanca, aceite de almendras dulces y trementina. Se emplea principalmente para curar los cauterios y los vejigatorios; calma la irritacion que se propaga muchas veces al rededor del exutorio; pero conviene no emplearlo sino cuando está reciente, porque si hace mucho tiempo que esta hecho, puede obrar de un modo inverso, es decir, irritando la superficie con que se pone en contacto.

Sustituyendo á las tiras de lienzo tiras de papel lustrado, que se cortan despues en rectángulos pequeños, se obtiene la preparacion conocida con el nombre de *papel de cauterios*, que se emplea en los mismos casos y para el mismo objeto que la precedente.

2.º *Espadrapo comun* (diaquilon). Consiste en una tira de lienzo cubierta por una de sus caras de una capa delgada de emplasto diaquilon gomado, al que se añade en invierno una corta cantidad de aceite comun y trementina para que no sea quebradizo. Se emplea para hacer las curas en casi todas las operaciones quirúrgicas; la capa de emplasto debe ser de una consistencia y grosor tales que pueda adherirse facilmente á las carnes sin correrse: la trementina lo hace mas adherente, pero tiene el inconveniente de ser irritante. Este es de todos los espadrapos al que se recurre mas en el dia en la práctica de la cirugía.

3º *Espadrapo de cola de pescado.* (*Tafetan de Inglaterra.*) Se prepara estendiendo muchas capas sucesivas de una disolucion acuosa alcoolizada de cola de pescado sobre una tira de tafetan negro ó blanco, teniendo cuidado de interponer entre las dos últimas una capa de tintura alcoólica concentrada de bálsamo negro del Perú. El uso de esta preparacion como aglutinante es popular, y se emplea para reunir por primera intencion las heridas pequeñas.

4º *Tafetan epispástico.* Se obtiene estendiendo sobre un lienzo encerado una capa delgada de una mezcla de cera amarilla y de aceite de cantáridas estraido por el èter sulfúrico. Este tafetan debe prepararse en pequeñas cantidades y conservarse en una vasija tapada. Basta aplicarlo sobre la piel despues de haberla humedecido ligeramente con vinagre para determinar una vexicacion.

Se prepara igualmente con cantáridas, cera blanca, aceite comun, manteca de cacao, esperma de ballena y trementina un tafetan y papel epispásticos que reemplazan con ventaja las pomadas de este nombre en la cura de los vejigatorios y para mantener la supuracion de estos exutorios.

En estas diversas preparaciones se puede tambien sustituir á las cantáridas y al estracto oleoso etéreo de estos insectos, el estracto alcoólico de torvisco se obtienen tambien tafetanes y papeles vexicantes y epispasticos, que tienen sobre los precedentes la gran ventaja de no ejercer ninguna accion irritante sobre los órganos que sirven para la secrecion y escrecion de la orina.

ESPARRAGO. Género de plantas de la familia de las esparragineas y de la hexandria monoginia, cuyos caractéres son los siguientes: caliz tubuloso, subcampanulado, compuesto de seis pétalos soldados por su base, con seis estambres cortos y una baya globosa de tres celdillas, cada una de las cuales encierra dos semillas.

El esparrago comun (*asparagus officinalis*, L.) es una planta vivaz, que crece espontáneamente en los sitios arenosos, y se cultiva con abundancia. Su raiz es una cepa rastrera de la que parten fibras prolongadas, sencillas, carnosas, cilindricas y del grueso de una pluma de escribir. Se usan en medicina las raices y los renuevos tiernos pero estos desde que empiezan á salir de la tierra se usan principalmente como alimento que es sano y de fácil digestion, y por lo que pueden permitirse

á los convalecientes. Es conocido el olor desagradable que comunican á la orina. (Richard.)

Las raices han sido analizadas por Dulong (*Journ. de pharm.* t. 12), el cual ha encontrado en ellas albúmina vegetal, goma, resina, materia azucarada, algunassales, y una sustancia amarga de naturaleza estractiva. Se usan como tisana en dosis de una onza en infusion ó cocimiento ligero, forman parte de las especies medicamentosas conocidas con el nombre de *especies aperitivas*, y entran en el jarabe de las cinco raices.

Los renuevos de esparragos se han introducido en la materia médica de algunos años á esta parte. Vauquelin y Robiquet, que han analizado su zumo (*Ann. de chim.* t. 55 y 57,) han encontrado clorofila, albúmina vegetal, resina viscosa de sabor acre, manita, esparraguina, estractivo, matería colorante, acetato y fosfato de potasa y fosfato de cal. La esparraguina que se ha encontrado en otras raices es una sustancia mucho mas interesante para los químicos que para los médicos. (A. Richard y E. Soubeiran, *Dict. de med.* t. 4, p. 212.)

Los renuevos tiernos de esparrago se usan en forma de jarabe, cuya fórmula ordinaria es la siguiente: esparragos frescos Q. V. Se machacan en un mortero de mármol ó de madera, se esprime el zumo, se calienta en baño de maria hasta que se coagule la albúmina, y se filtra por papel. En cada libra de lìquido filtrado se disuelven 30 onzas de azucar blanca, y se cuela por una bayeta.

Este jarabe se ha recomendado muy particularmente en estos últimos años como sedante especial de los movimientos del corazon y como un ventajoso succedáneo de la digital, de cuyas propiedades irritantes carece. La observación no parece haber confirmado esta opinion, sin embargo muchos médicos le consideran como un sedante general que emplean para calmar diversos dolores nerviosos, y aun otros producidos por enfermedades órganicas. Se ha creido que contrabalanzaba los efectos del cafe, y que prevenia el insomnio que este puede causar.

Se prescribe en dósis de 2, 4 y aun 6 cucharadas por dia. (A Richard, y E. Soubeiran, *loco cit.* p. 214.)

ESPASMO. Los griegos daban este nombre á toda especie de convulsiones. Blancardi llama *espasmo* toda contraccion involuntaria de los músculos locomotores, ordinariamente sometidos á la voluntad. Pero en el dia secomprende generalmente bajo la denominacion de *espasmos* todas las contracciones musculares involuntarias y particularmente las de los músculos de la vida interior ú orgánica. Se dividen en espasmos tónicos, que consisten en la rigidez é inmovilidad completa de los músculos que son su sitio, y en *espasmos clónicos*, que consisten en contracciones y relajaciones alternativas de estos mismos órganos. El espasmo precede casi siempre á la convulsion; pero puede tambien existir sin ella, y diariamente se ven mugeres en un estado casi contínuo de espasmo sin esperimentar convulsiones, &c. Sauvages y Cullen han hecho con los espasmos un orden de la clase de las neurosis, pero en la *Nosografia filosofica* no constituyen division particular. (*Artic. de los Trad.*)

ESPECIES. «Se llaman *especies*, dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. med.* t. 3, p. 152), las plantas que se creen semejantes por sus propiedades, aunque se sabe que son muy diferentes por los caractéres específicos, genéricos, y aun de clases distintas. No es pues mas que un nombre colectivo de una aplicacion abusiva, puesto que puede inducir á ideas falsas y dar lugar á falsas aplicaciones prácticas. Efectivamente, de la misma manera que no hay quizás en la naturaleza dosseres absolutamente semejantes, se puede decir tambien que hay menos propiedades medicinales idénticas entre vegetales diferentes. Asi es que todas las *especies* farmacéuticas contienen plantas de clases y géneros diferentes, en los que se cree reconocer alguna analogia en sus

propiedades; pero como es imposible el admitir esta suposicion, sobre todo en su acepcion rigorosa, resulta que se emplea sirviéndose de ella, un medicamento sobre cuyas propiedades no se puede contar, puesto que puede variar segun la dosis de cada uno de sus componentes, segun el cuidado que se ha puesto en prepararle, &c. Por otra parte, si se suponen propiedades idénticas en estos medicamentos, es mejor no emplear sino uno solo, y si las tienen diferentes, es indispensable emplearlos individualmente y segun sus cualidades respectivas. Luego el uso de las especies debe desecharse de la ciencia terapéutica.»

Sea lo que quiera, las mezclas conocidas con el nombre de *especies* figuran en nuestro *Codex*, y por consiguiente es preciso hacer conocer las que ha conservado la nueva edicion de esta obra. Indicaremos en pocas palabras lo que es relativo á cada una de ellas.

1º *Especies emolientes.* Estas especies consisten en la mezcla de partes iguales (como en todas las demas especies oficinales sin escepcion) de hojas secas de malva, de malvavisco, de gordolobo, de senecio y de parietaria.

Estan destinadas especialmente para uso esterno. Se prepara, con un puñado de estas hojas, que se hacen hervir por una hora en 2 libras de agua, un cocimiento que se usa en fomentos, inyecciones y lavativas, que convienen en los diferentes casos de inflamacion. (A, Richard, *Dict. de méd.*, t. 8º p. 294.)

2º *Especies bequicas.* Compuestas de flores secas de malva, de nafalio, de tusílago y de pétalos de amapola. Sirven estas especies para preparar, por medio de la infusion, tisanas atemperantes, que dulcificadas con azucar ó cualquier jarabe, pueden prescribirse en la neumonia ó en el catarro pulmonal poco intenso. (A. Richard, *loc. cit.*)

3.º *Especies* llamadas *frutos pectorales.* Consisten en dátiles privados de sus huesos, azufaifas, higos secos y pasas, y se usan en los mismos casos que las últimas, pero en cocimiento.

4º *Especies amargas.* Estan forma das de hojas secas de camedrios y c sumidades de centaura menor y d agenjos. Se preparan por decoccion ti sanas tónicas, indicadas especialmente e ciertas enfermedades crónicas, como l escrófulas, la convalecencia de las fie bres de larga duracion, &c., cuando s trata de volver al estómago y á los de mas órganos de la economía animal grado de escitabilidad que les es nece sario. (A. Richard, *loc. cit.*)

5º *Especies aromáticas ó vulnera rias.* Resultan de la mezcla de hoj secas de salvia, tomillo, serpol, hisop menta acuática, orégano y agenjos.

Se hacen por infusion en vasos tapa dos bebidas aromáticas que se adminis trarán calientes. Unas veces determina una escitacion general, y otras pare que concentran mas particularmente s accion sobre un órgano, y obran co mo emenagogos, sudoríficos, diuréti cos, &c. (A. Richard, *loc. cit.*)

6º *Especies pectorales.* Compuest de hojas secas de culantrillo del Cana dá, de verónica, de yedra terrestre y hisopo. Se usan en infusion para facil tar la espectoracion en los catarros pu monales crónicos, y hácia el fin de l bronquitis agudas.

7.º *Especies* llamadas *faltrank* ó *suizo.* Están compuestas de hojas y su midades de agenjos, de betónica, bugula, de calaminta, de camedrios, hisopo, de yedra terrestre, de milefoli de orégano, de yerba doncella, de ro mero, de sanícula, de salvia, de escol pendra, de escordio, de tomillo, de ve rónica y de flores de árnica, de nafali de escabiosa y de tusilago.

Se usan en las mismas circunstanci y del mismo modo que las *especies ar máticas.*

8.º *Especies antihelminticas.* Consi ten en hojas y flores secas de tanaceto de agenjos, y en flores de manzanil romana.

Se prescriben en infusion, y se adm nistran tanto interiormente como en la vativas contra las lombrices intestinale

9º *Especies diuréticas.* Estas espe-ies, formadas de raices secas de hinojo, e brusco, de apio, de espárrago y de eregil, se usan en infusion para esti-ıular los riñones y aumentar la secre-ion urinaria.

10. *Especies astringentes.* Consisten n raices secas de bistorta y de tormen-la y en corteza de granadas.

Se emplea su cocimiento para uso in-ɜrno y esterno: se preparan con él tisa-as, inyecciones, colirios, &c. (A. Richad. ɔco *cit.*)

11. *Especies sudoríficas.* Están com-uestas de guayaco raspado, de raiz de ıfzaparrilla hendida y partida y de ıiz de china cortada en pedazos.

Se prescriben en cocimiento muy car-ado, que se administra en gran cantidad muy caliente en los casos de sífilis, de ɜumatismo y de gota crónicos.

12. *Especies* llamadas *cuatro simien-ɜs frias.* Consisten en semillas de cala-aza, de sandía, de melon y de pepino.

Se usan para preparar emulsiones mas menos cargadas, que se destinan para so interno en las inflamaciones agudas e las vias aéreas y de los órganos uri-arios, y para uso esterno en los casos e prurigo, &c. Se estrae de ellas tam-ien por espresion un aceite fijo que se sa como atemperante, ya en pociones mulsivas, ya en linimentos ó en em-rocaciones.

13. *Harinas emolientes.* Son una ıezcla de harina de linaza, de centeno y e cebada, que se usa para preparar las ataplasmas emolientes.

14. *Harinas resolutivas.* Resultan e la mezcla de las harinas de alholva, abas, yeros y altramuz. Se preparan on ellas cataplasmas, que se aplican so-re los tumores que manifiestan tenden-ia á terminar por resolucion.

ESPECTORANTE. (*V.* Medica-ıentos.)

ESPECULO. (*V* Speculum.)

ESPERMATOCELE. (*V.* Tes-ıculo.)

ESPERMATORREA. Se da este ombre á la escrecion involuntaria del fluido espermático, sin coito, sin toca-mientos escitantes y sin masturbacion. Esta palabra mas generalmente emplea-da en nuestros dias, corresponde á las de *poluciones, pérdidas involuntarias de semen y pérdidas seminales.*

La espermatórrea puede tener lu-gar durante el dia ó la noche, ó me-jor durante la vigilia ó el sueño, y de aqui la distincion que han establecido todos los autores en *poluciones diurnas y poluciones nocturnas.* Estas dos espe-cies de poluciones son las que M. L. Des-landes ha propuesto llamar *espermator-rea convulsiva y espermatorrea no con-vulsiva* para distinguirlas, porque «la division precedente está fundada, dice, solo sobre circunstancias accesorias: ¿qué importa que las poluciones sucedan por el dia ó por la noche si no hay entre ellas otras diferencias? ¿Y por otra parte no se ve la espermatorrea no convulsiva tanto por la noche como por el dia, y la espermatorrea convulsiva tanto de dia como de noche?» (*De l' onanisme et des autres excés veneriens,* pág. 300.)

Los caracteres que este autor dá para distinguir estas dos especies de polucio-nes, son los siguientes: En la esperma-torrea convulsiva se marcha el semen á chorros á consecuencia de una verdade-ra convulsion, como despues del coito ó la masturbacion, solamente que es-te fenómeno es producido involuntaria-mente sin haber sido precedido de toca-mientos de ninguna especie. En la esper-matorrea no convulsiva, al contrario, el semen se derrama á medida que es se-gregado sin haber evacuacion, y aun sin que el miembro esté en ereccion ni el in-dividuo esperimente el movimiento con-vulsivo que se observa en el otro caso.

Esta distincion es sin duda infinita-mente preferible á la que se habia casi generalmente adoptado hasta entonces, no tiene mas defecto que el estable-cer divisiones demasiado marcadas, por-que entre estos dos estados hay nume-rosos matices que las unen una á otra, y que demuestran que no son mas que grados diferentes de la misma enferme-

dad. «Así es que, dice M. Lallemand, las pérdidas de semen que tienen lugar espontáneamente durante el sueño, en un individuo robusto y continente, pueden ser útiles, desembarazando la economía de un escitante cuya acumulacion exagerada puede causar un desorden en el ejercicio de las funciones. Tambien pueden ser provocadas por una escitacion exagerada de las partes genitales, debida á los escesos del coito ó de la masturbacion. Un estado de irritacion persistente en los órganos espermáticos despues de la cesacion de estos escesos, puede ocasionar una secrecion grande de semen, y provocar eyaculaciones precipitadas bajo la influencia de erecciones incompletas y casi sin placer. Por último la relajacion de los conductos eyaculadores que acompaña al instante esta irritacion patológica, acaba por producir la espulsion del semen sin que se manifieste la menor ereccion, ni el mas leve placer; lo que principalmente tiene lugar durante la defecacion ó la emision de la orina. La transicion entre los modos de evacuacion es algunas veces tan insensible que es imposible á los enfermos y aun á los prácticos apreciarla bien. Toda evacuacion exagerada de semen es por otra parte susceptible de producir los mismos efectos sobre la economía, de cualquier modo que tenga lugar. Los diferentes aspectos bajo los cuales pueden presentarse las pérdidas seminales, no se separarian ni en teoria ni principalmente en práctica.» (*Des pertes seminales involuntaires*, 1.ª parte, p. 6.)

Causas. Hasta nuestros dias no se habian observado un gran número de causas de la espermatorrea, y casi todas se habian referido á la accion de ciertos agentes esteriores, ó bien á la de diversas enfermedades; pero raras veces se habia ocupado del estado anatómico de los órganos génito-urinarios y de las modificaciones que causan las enfermedades en sus funciones. Así es que M. Lallemand fue el primero que trazó la verdadera sintomatologia de esta afeccion de un modo completo. Este cirujano examinó primeramente los efect producidos por la blenorragia, é hi ver como se estiende la inflamacion la abertura del glande á los testicul y á las venas, dejando vestigios de paso en los tejidos, y despues obser las alteraciones que sufre la próstata sus folículos mucosos y en el tejido c lular que los une. Ha visto los orifici de los conductos eyaculadores horadad por ulceraciones, ó bien distendidos p cicatrices, y su cavidad roja, inyecta y aun ulcerada; en algunos casos l vesiculas seminales y aun los conduct diferentes, el cuerpo de Hygmoro y l testículos contenian un pus líquido concreto. En muchos sugetos seguian e tas alteraciones la direccion de las v urinarias, cuyas partes estaban todas a teradas en diferentes grados. Estas l siones tenian por consecuencia un a mento de secrecion de semen y de or na, y la espulsion mas frecuente y pr cipitada de estos productos. «He teni con frecuencia ocasiones de convence me, dice M. Lallemand, que las pol ciones diurnas eran todavia mas frecue tes á consecuencia de estrecheces de uretra que lo que habia pensado. I encontrado en muchas necropsias á co secuencia de estrecheces antiguas, l vesiculas seminales, los conductos def rentes, los testículos y aun sus cubie tas tan malas como la vejiga, los ur teres y los riñones. Por último, es pr ciso tambien tener cuenta de la dilat cion pasiva de los conductos eyaculad res por los esfuerzos violentos y prolo gados de la orina sobre las partes situ das detras de un obstáculo estrecho (*Loco cit.*, t. 3, p. 299.)

Tambien ha notado el mismo obse vador la influencia de la irritacion pr ducida sobre los órganos génito-urin rios por la materia sebácea del prepuc de la que sigue la masturbacion y l escesos venereos, las erecciones prolo gadas ocasionadas por relaciones erótic las lecturas, &c., la equitacion forza y por último los perniciosos efectos p ducidos sobre los mismos órganos por

café y los diuréticos, las bebidas alcoólicas, el té tomado con esceso, los del cornezuelo, las cantaridas, &c., &c.

Tales son las causas internas ó esternas que, obrando sobre el conducto escretorio del semen y de la orina, provocan pérdidas seminales involuntarias; las hay ademas que toman su origen en el recto y en la márgen del ano. Es preciso colocar en la primera categoría las ascarides en los intestinos gruesos, despues la influencia de la diarrea, del estreñimiento, las ulceraciones del recto, os tumores, las bridas, y las cicatrices situadas en las cercanias del ano y que favorecen un estreñimiento habitual. Resta la indicacion de las *causas predisponentes* ó mejor dicho, de las *disposiciones congénitas*. M. Lallemand ha observado en gran número de casos la influencia del fenómeno natural de la longitud escesiva del prepucio á consecuencia de la pequeñez del tejido erectil, el hipospadias, la desproporcionada anchura del meato urinario y la flacidez de los cuerpos cavernosos. Tocante á los testículos, ha visto coincidir las pérdidas seminales con su pequeñez, su descenso tardio, su blandura, la deformidad de su superficie, el alargamiento del cordon del escroto, el varicocele y la induracion de la próstata. La incontinencia de orina en los niños es de peor agüero. Lo mismo sucede, pero en menor grado, en la retencion de orina y la hinchazon de la próstata. Por último se ha podido observar la influencia de ciertas disposiciones hereditarias y la de la continencia absoluta.

Síntomas generales. «Cuando se ve, dice Wichmann, un hombre sumergido en estremada flaqueza, pálido, entorpecido, estúpido y enervado, quejarse de gran debilidad, principalmente en los muslos y en los lomos, perezoso en sus acciones, cacoquímico, y que tiene los ojos hundidos, se puede sospechar con razon esta causa de deterioro. Los enfermos que están en este estado no se quejan absolutamente de ningun dolor; las fuerzas digestivas se aniquilan, y sin embargo se sostiene el apetito, se aumenta todavia y llega algunas veces hasta la voracidad; despues de la comida parece que tienen mas fuerza; pero pagan cara esta débil ventaja por las incomodidades que resultan de la digestion, principalmente si se han escedido en la comida. El estómago, asi como la mayor parte de las demas visceras, ejecuta mal sus operaciones, y peor aun si se ha comido con voracidad y está el vientre mas hinchado por la relajacion de los órganos digestivos; esta hinchazon está acompañada de una sensacion penosa de ansiedad que persigue todavia á estos desgraciados en las demas épocas del dia y les conduce á huir de la sociedad; su corazon está mas propenso á la tristeza que á la alegria, es decir, que la noticia de un suceso desgraciado les afecta desagradablemente, y la de un suceso feliz no les causa placer. En estos, lo mismo que en los masturbadores, se nota cierta debilidad de inteligencia y la estupidez; el sueño mas natural no repone sus fuerzas, y por la mañana esperimentan bostezos y pandiculaciones; la memoria y la vista se debilitan particularmente. Tal es el estado de cosas hasta que echando la enfermedad hondas raices, degenera en verdadera tisis. No se ven al menos al principio causas morales, afecciones de alma ni pesadumbre á que poderla atribuir; ninguna víscera parece alterada; no se puede sospechar ningun principio deletereo oculto en el cuerpo que consuma las carnes, y el enfermo está sin dolor si se esceptua el obtuso y compresivo que se observa en los hipocondrios, y que depende de la hinchazon estremada de los intestinos debilitados. Añadiendo á estos caracteres la ausencia de fiebre y causas ordinarias de estenuacion, podremos persuadirnos que existe polucion diurna, y que es la causa oculta de todos los síntomas. Tal es la descripcion general de esta enfermedad, segun el considerable número de observaciones particulares que he tenido ocasion de recoger.» (Wichmann, *De pollutione*

diurna frecuenti &c., traduc. por Sainte-Marie.)

Síntomas locales. Poluciones nocturnas. «Las pérdidas seminales, dice M. Lallemand, que sobrevienen durante el sueño, son fáciles de probar; pero no es siempre tan fácil de apreciar el grado de importancia que se les debe conceder, por no ser todas igualmente funestas......... Las mas abundantes están á veces lejos de ser perjudiciales, cuando han sido debidas á una verdadera plétora espermática; pero este caso es el mas raro, y por otra parte producen rápidamente este caracter, porque solo el hábito tiende á hacerlas mas y mas frecuentes; pero en el mayor número de casos, estas evacuaciones son insignificantes ó al menos muy poco importantes. La enfermedad adquiere rápidamente una fatal influencia cuando es debida á escesos, á abusos, &c., y poco á poco disminuyen ó desaparecen los sueños eróticos, las erecciones y los demas fenómenos de escitacion que les acompañan, y aun se verifica la emision del semen sin ereccion, sin ensueño y aun sin ninguna sensacion particular. El licor seminal pierde poco á poco su consistencia, su color, su olor y aun sus zoospermos para parecerse mas y mas al moco y al fluido prostático. Las poluciones se hacen tambien pasivas, la disminucion de escitacion de los órganos genitales y la alteracion del semen marchan con rapídez, hacen mas graves los síntomas generales y el tratamiento mas difícil.» (Lallemand, *ob. cit.* 4ª parte, p. 323—340.)

Poluciones diurnas. Las mas veces suceden en el estado que acabamos de describir; y lo que las distingue esencialmente es el producirse en el estado de desvelo, y verificarse mas principalmente durante la defecacion y la emision de la orina. Las primeras pueden ser á veces puramente accidentales, pero en general constituyen una afeccion grave. Al principio son muy abundantes; los esfuerzos de la emision están acompañados de cierta hinchazon de los tejidos erectiles y de algunas sensacio[nes] particulares: el semen tiene todavía [to]das sus cualidades, pero á medida q[ue] progresa la enfermedad, se hace m[as] acuoso y es espulsado con menos esfu[er]zos. Las pérdidas que provoca la e[mi]sion de la orina son las mas grave[s] las mas refractarias, siendo tambien [las] mas oscuras. En estos casos el sem[en] sale con las últimas gotas de orina, cua[n]do la vejiga acaba de desembaraza[rse] por algunas contracciones enérgicas[;] algunas veces sale solo, cuando la ve[jiga] está completamente vacía. En los ca[sos] recientes se ven rodar en el fo[ndo] de la vasija en que está la or[ina] pequeñas granulaciones de volumen [va]riable, semitrasparentes, y bastante pa[re]cidas á los granos de semola; los enfer[mos] advierten su paso por el roze caus[ado] por la densidad no acostumbrada de[la] orina: hay tambien un gran número [que] esperimentan fenómenos particulare[s;] así es que sienten contracciones espas[mó]dicas de las vesículas, el miembro [se] encoge y se retira hácia el púbis: o[tros] esperimentan dolor en el perineo ó [en] la margen del ano, escalofrio, estre[me]cimiento, punzadas, &c. Despues desa[pa]recen estos mismos indicios, y las g[ra]nulaciones de que hemos hablado [son] reemplazadas por una nube que se [ha] comparado á la que se forma en un [co]cimiento de cebada un poco concent[ra]do; si bien se observan en ella fa[cil]mente porcion de puntos brillantes. [En] todos estos casos el exámen de las ori[nas] aclarará el diágnostico. Por último [hay] algunos enfermos que no solamente p[ier]den el semen durante la emision ó [la] defecacion, sino que esperimentan ta[m]bien una polucion á consecuencia de [la] mas leve escitacion, como la presion [de] los muslos, el roze de los vestidos co[n]tra el glande, al lavarse estas partes[,] á consecuencia de una impresion mo[ral] cualquiera. «En todos estos casos, d[ice] M. Lallemand (*ob. cit.* p. 382), el prin[cipal] síntoma que descubre el principio de [la] enfermedad ha sido siempre una d[is]minucion notable en la energía y du[ra]...

cion de las erecciones, mientras que se hacia mas fácil la eyaculacion; por consiguiente se ha visto que las eyaculaciones eran todavía mas precipitadas, involuntarias, y que los tejidos erectiles dejaban de corresponder á las mas directas solicitaciones. En una palabra, una impotencia *habitual ó adquirida* es uno de los signos mas ciertos de las poluciones diurnas.»

¿Cuáles son los medios que la física y la química nos suministran para aclarar el diàgnostico? La análisis de las materias es demasiado incierta en sus resultados para intentarla y solo queda la microscópia. No podemos entrar aqui en la esposicion de los medios que se ponen en práctica para llegar á este fin, debiéndonos limitar á dar á conocer los resultados. «En el principio, cuando las evacuaciones son raras, el esperma conserva sus caracteres distintivos, y los animalillos no presentan nada de notable respecto al número y dimensiones. Pero si la enfermedad es grave, el semen es mas líquido, y los animalillos estan menos desarrollados y son menos vivaces. Cuando las erecciones principian á disminuir, el semen es todavía mas acuoso; las dimensiones de los animalillos son de un cuarto ó un tercio mas pequeñas que en el estado normal, y la cola es muy difícil de distinguir aun con un aumento de 300 veces. Despues se hacen mas raros y desaparecen por último completamente; en su lugar no se hallan mas que glóbulos semejantes, brillantes y del grueso de su cabeza.» (Lallemand, *ob. cit.* p. 400 y sig.) Los demas caracteres se fundan en la vitalidad de los zospermos que son, á medida que se agrava la enfermedad, menos vivaces, y aun se mueren poco despues de su emision; en fin, en la rapidez de su descomposicion: en algunos casos se reconocían todavía al cabo de cincuenta dias, y cuando provenían de los individuos mas enfermos habian desaparecido á los ocho dias.

Pronóstico. «Está en relacion con circunstancias muy diferentes. Las poluciones accidentales en los hombres vigorosos son saludables mas bien que dañosas, y suplen al ejercicio regular de los órganos á que no puede entregarse el individuo. Las poluciones que sobrevienen durante el desvelo á consecuencia de imagenes voluptuosas ó de la presencia de objetos atractivos, sin ereccion y por solo el hecho de una escitacion genital demasiado considerable, son menos graves que las que se producen involuntariamente por la noche durante el sueño, y estas son tanto mas funestas cuanto que han sido precedidas de escesos mas considerables, que son mas antiguas é inevitables en cierto modo por la fuerza de la costumbre. El juicio de la enfermedad deberá ser proporcionado al grado de emaciacion del sugeto, al estado de las principales vísceras, y por último á la existencia de las facultades intelectuales y de una energia de la voluntad mas ó menos desarrollada, que lo harán mas ó menos susceptible de combatir con eficacia las escitaciones genitales, y someterse con valor á las exigencias de un tratamiento algunas veces penoso.» (Begin, *Dict. de med. et chir. prat.* t. 13, p. 438.)

Tratamiento. Resultando las poluciones las mas veces de una flegmasia de las vias seminales, podemos mirar el tratamiento de la espermatorrea involuntaria como análogo por muchos respetos al de un catarro crónico: tal es la opinion de M. L. Deslandes. Vamos á referir los principales medios á que se ha recurrido con buen éxito.

Los autores antiguos C Aurelianelio y Wichman, empleaban diversos tópicos refrigerantes, y tambien se ha obtenido buen resultado con los chorros frios en el perineo. M. Davila (*Tesis* de Montpeller) ha ensalzado, segun M. Lallemand, las lavativas frias. M. Lallemand emplea los baños sulfurosos, que prescribe frecuentemente. «En cuanto á los medios mecánicos, tales como la aplicacion al rededor del miembro de un lazo estrecho, susceptible de comprimir dolorosamente el órgano desde los primeros momentos de la ereccion, y detener de este modo el órgasmo genital procurándo

escitarle, se puede recurrir á él, pero sin darle grande importancia, y sobre todo sin descuidar ninguno de los medios indicados mas arriba, son muy susceptibles de prevenir actualmente la polucion; pero la curacion radical de la enfermedad no puede resistir sino á modificaciones profundas comunicadas á las acciones orgánicas. Los electrómetros y otros mecanismos mas complicados inventados para obtener el mismo resultado, no son preferibles al simple lazo y no merecen se les describa.» (Begin, *ob. cit.* p. 441.) M. Davila ha citado tambien otros medios terapéuticos directos: los enfermos se han curado ó aliviado por la permanencia de una sonda, por la aplicacion de agujas de acupuntura en el perinéo, en la raiz de las bolsas, ó al rededor del ano; pero á todos estos medios M. Lallemand ha preferido y aconseja en su obra la cauterizacion por el procedimiento (*V.* Uretra [estrechez de la]) que ha descrito contra las estrecheces de la uretra. La esploracion esterior é interior del canal hace sentir un dolor las mas veces en la porcion membranosa ó en el cuello de la vejiga. Los síntomas que hemos enumerado arriba le abren igualmente el camino, y entonces aplica la cauterizacion, ya en la vejiga, ya en el cuello de este órgano, ó ya en la porcion prostática de la uretra. De la lectura de sus observaciones se deduce que este medio ha sido, por decirlo asi, heroico en la mayoria de casos, sin embargo de haber llegado casi siempre la enfermedad á un grado desesperado; siendo tambien notable que han bastado un corto número de cauterizaciones.

«Se han propuesto una multitud de medicamentos internos, pero los que mas se han alabado son los marciales y la quina. Segun M. Lallemand este medicamento y todos los que contienen tanino, solo procuran mejoras de corta duracion; muchos autores por otra parte han declamado contra el uso de los astringentes en la espermatorrea, atribuyéndolos entre otros inconvenientes el de causar siempre un estreñimiento, lo que es
muy grave en esta enfermedad. Los na
cóticos se han prescrito muchas veces,
sin embargo, segun M. Dávila, el uso
los opiados deberia hacer temer el estr
ñimiento. Citaré tambien los ácidos min
rales, la limonada fosfórica, el agua
cal, ciertas preparaciones saturninas,
magnesia, el catecú, la ipecacuana,
cariofilata, &c. Las ventajas que se h
obtenido con el bálsamo de copaiva y po
vo de cubebas en la blenorragia, indic
que estas sustancias pueden ser útil
en algunos casos.» (L. Deslandes, *o
cit.* p. 544.)

Los autores que han tratado este o
jeto especialmente, se han esforzado
arreglar convenientemente el tratamie
to profilactico y reparador. Seria supe
fluo entrar aqui en repeticiones que
se aplican mejor al tratamiento de
consuncion dorsal, que al de la may
parte de las enfermedades que determ
nan el empobrecimiento de la economí
el doble objeto que hay que llenar e
calmar el apetito venereo y restablec
los individuos aniquilados. La influen
de la razon y los ejemplos, la intimida
cion algunas veces, las distracciones
toda especie y los viages, son los m
dios que llenan la primera indicacio
los que se refieren á la segunda son d
masiado fáciles de comprender para q
merezcan indicarse.

ESPIGELIA. Género de plantas d
la familia de las gencianéas, pentandri
monoginia; L., del que se usan en me
dicina dos especies.

I. Espigelia antihelmintica (*Sp
gelia anthelmia* L.). Planta anual pro
pia de la America meridional, que ti
ne un olor fuerte y sin embargo no
aromática, y su sabor es amargo y u
poco acre.

Se dice que tiene propiedades tóxica
muy pronunciadas; las bestias que l
comen perecen con dolores atroces; cau
sa vómitos, desvanecimientos, estupo
dilatacion de las pupilas, sobresaltos e
los tendones, incomodidad en la respi
racion, &c. (Coxe, *American. dispens.*
p. 128.) Dos cucharadas de su zumo es

rimido que dió á un perro M. Ricord ladianna, le hicieron perecer en dos oras y diez minutos; una cucharada ola no habia casi producido ningun fecto. En las Antillas se cree que el umo de limon es el contraveneno de sta planta; pero M. Ricord se ha aseurado que lejos de disminuir los accientes, este agente acelera la muerte. El agua de cal se ha ensayado sin me-or resultado. Los negros dicen que la aiz es el contraveneno del resto de la lanta, lo que es un error, porque es a parte mas activa. El azucar purificado e ha parecido á M. Ricord el remedio mas ficaz contra los efectos de este veneno.

Este vegetal pierde por la desecacion as propiadades deletereas, y en tal es-ado no causa ningun inconveniente su so. En la Jamaica se emplea con pre-ferencia á todos los demas vermifugos. os médicos ingleses han hecho su uso uy familiar en su pais. Sus efectos no on menos ventajosos en ciertas enfer-edades convulsivas.

En America se recurre generalmente ara administrarla á la preparacion si-uiente. Se ponen 2 dracmas poco mas menos de la planta seca en 2 libras e agua, se hierve hasta que se reduz-a á la mitad, se cuela con espresion, y añade al líquido colado un poco e zumo de limon y suficiente cantidad e azucar. La dosis para los adultos es onzas; pero se hacen tomar despues 2 nzas cada seis horas hasta que haya roducido el efecto que se espera. Esta osis debe ser mucho menor para los ños y las personas débiles. Algunas eces se prescribe tambien la planta pul-erizada á la dosis de 24 á 36 granos n bolos, en electuario, ó diluida en un oco de agua azucarada. En fin se pre-ara un jarabe que se dá á la dosis de á 3 cucharadas con buen éxito á los iños, teniendo cuidado de harcerles to-ar despues un poco de aceite de ricino.

II. Espigelia de mariland. (*Spige-a marylandica*, L.) Esta especie her-icea y perenne, crece en la América ptentrional. Las hojas tienen un olor débil poco caracterizado y un sabor ligeramente amargo y nauseabundo; la raiz contiene un poco mas de principio amargo y debe preferirse.

M. Feneulle ha encontrado en las raices un aceite fijo, otro volátil, un poco de resina y de albúmina, una materia amarga nauseabunda, otra mucosa azucarada, ácido galico, leñoso, malatos de potasa y de cal y otras sales. En las hojas ha encontrado ademas la clorofila. (*Journ. de pharm.* t. 9, p. 197.)

Garden, Linning, Chalmers, Home, &c. han empleado esta planta en algunas afecciones nerviosas y contra las fiebres intermitentes. El doctor Barton la ha hallado muy activa en algunas enfermedades de niños no verminosas, sobre todo en las fiebres remitentes, á que tan frecuentemente sigue la hidropesía del cerebro; pero particularmente se la prescribe como vermifuga á la dosis de 2 á 4 dracmas segun Coxe. Chapmann dice que su accion es muy viva y parecida á la de los nárcoticos; lo cierto es que la prescribe á la dosis de 5 á 10 granos en polvo y á la de 2 á 4 dracmas en cocimiento. Linning prescribia 12 granos á los niños por mañana y tarde.

ESPILANTO DE HORTALIZA. (*Spilanthus oleracea* L.) Esta planta llamada generalmente *berro de Para*, es anual, pertenece á la familia natural de las sinantereas, tribu de las corimbiferas, y á la singenesia poligamia igual de Linneo: es originaria de la América meridional, pero se cultiva en el dia en algunos jardines de Europa. Todas sus partes tienen un sabor escesivamente cálido, aromático y penetrante, debido segun M. Pariset á una sustancia de naturaleza resinosa, y segun M. Lassaigne á un aceite volatil acre.

El doctor Manuel Rousseau la considera como un escelente antiescorbutico, y sobre todo contra el escorbuto de la boca, citando en apoyo de su opinion una muger anciana que padecia una diatesis escorbútica, que no habiéndose aliviado con los medicamentos que se le

habian dado, se curó en un mes con el uso interior del alcoolato de flores de berros de Para, tomado á la dosis de media cucharada cada mañana en un vaso de infusion de saponaria. Otra muger de 38 años que se hallaba en el mismo caso fue tambien sometida á este tratamiento con el mismo resultado, &c.

1º *Alcoolado de berros de Para.* Se prepara con las flores recientes que se maceran en alcool de 35 grados. Una sola gota introducida en la boca dá lugar á una secrecion abundante de saliva.

2º *Alcoolato de berros de Para.* Este medicamento obtenido por la maceracion y destilacion del alcool de 32 grados sobre las sumidades floridas de berros de Para, se empla como el precedente.

Por último diremos, que los berros de Para son la base de un medicamento, en otro tiempo secreto y esplotado por el charlatanismo, el *Paraguay-Roux*, al que se ha atribuido muy gratuitamente una virtud especifica contra la odontalgia.

ESPINA-BIFIDA (espina ahorquillada, hidrorraquis), enfermedad determinada por una osificacion incompleta de las láminas de algunas vértebras y por un tumor lleno de líquido, que por lo comun tiene su asiento sobre las últimas vértebras lumbares, á veces sobre las cervicales y dorsales, y en algunas circunstancias sobre el sacro. Este tumor es generalmente único; sin embargo á veces existen dos ó tres á diferentes alturas que se comunican con el canal raquidiano; de modo que reduciendo el líquido del uno por medio de la compresion, ó evacuándole por la puncion, se produce un efecto sobre el otro. Bidloo y Valsalva han encontrado cada uno una hidrorraquis que ocupaba toda la longitud de la columna vertebral; pero estos casos son muy raros.

§ I. Anatomia patológica y sintomas. Se presenta una cuestion y es a saber: si la espina bífida está siempre constituida por una hidropesía de la cavidad raquidiana, ó bien si existen casos en qu[e] el tumor se halla formado por un qui[s]te esterior en la dura-madre. Se concil[ia] que en el primer caso el mal constitu[-] ye una verdadera hidrorraquis que c[o]munica con la médula como el hidrocéf[a]lo, mientras que en el segundo se halla [el] tumor enteramente aislado y sin relacio[-] nes inmediatas con los centros nervios[os]. A esta última variedad es á la que [se] refieren los casos que se han curado p[or] la puncion, cuya doctrina sostiene prec[i]samente M. Velpeau.

Examinada esteriormente «la espi[na] bífida se presenta bajo la forma de [un] tumor ordinariamente redondo y con b[a]se ancha, algunas veces piríforme y c[on] un pedículo estrecho, trasparente en a[l]gunos casos, con mas frecuencia opac[o], sin alteracion en el color de la piel, sie[m]pre circunscrito y ligeramente compres[i]ble. Cuando existen muchos tumores, [la] presion ejercida sobre uno de ellos a[u]menta el volumen y tension de los otr[os]. Si uno de estos tumores llega á abrirs[e], el otro disminuye de volumen, y de[s]pues vuelve á aumentar si la abertu[ra] llega á cerrarse. Cuando al mismo tie[m]po hay hidrorraquis y hidrocéfalo, [las] fontanelas, que están mas anchas que [en] el estado natural, se hinchan cuando [se] comprime el tumor de la espina. Es[te] tumor existe casi siempre en su orige[n], pero algunas veces, sin embargo, no [se] halla en el sitio en que debe desarrolla[r]se sino una placa dura ó flexible, á v[e]res colorada y algunas otras lustrosa, q[ue] se eleva al instante en forma de tum[or] cuyos progresos son mas ó menos ráp[i]dos.» (Boyer, *Malad. chir.* t. 5, p. 21[8]

En un caso observado por el doct[or] Vinchon hijo sobre un feto, la bolsa e[ra] tan voluminosa que presentó obstácu[lo] al parto: se debió aplicar el forceps, p[e]ro cuando la cabeza y los hombros h[a]bian salido, la parte inferior del tron[co] se dobló: se ejecutaron tracciones met[ó]dicas inutilmente; entonces M. Vinch[on] introdujo la mano en la vagina, y hal[ló] sobre la region lumbar del niño un t[u]mor enorme del grueso de dos cabez[as]

e niño, blando y fluctuante. «Este tu-
ıor empujado hácia arriba por los labios
e la vulva inestensible llegaba hasta el
strecho superior, y se doblaba algo so-
re el borde de la escavacion iliaca iz-
uierda. Se reducia un poco por la pre-
on de la mano aunque en proporcion
ıuy inferior á la necesaria para la sa-
da del feto; pero al instante que esta
resion cesaba, el tumor volvia á tomar
ı volúmen ordinario.... El comadron
trodujó en la vagina un brazo de las
jeras rectas conducidas sobre el indice
perforó el tumor sin dificultad. Der-
me de un chorro de líquido sangui-
olento....; el feto murió 15 horas des-
ıes. En su exámen se encontró en la
gion sacro-lumbar una enorme bolsa
rugada y floja, del volúmen de la ca-
za de un niño, que por la presion que-
ba vacía. Al traves de la piel se per-
bia manifiestamente un desvio de las
rtebras de la magnitud de media pul-
da poco mas ó menos. La autópsia del
dáver sin embargo no pudo hacerse.»
'az. des hôpit. 1838.)

Segun Morgagni la enfermedad pue-
desarrollarse tambien en los prime-
s años de la vida, que es cuando las
rtebras son todavia susceptibles de
ndirse por la fuerza espulsiva del lí-
ido. «Puede, dice, acumularse agua
el canal vertebral, ya sea que venga
la cavidad del cráneo ó ya que esté
gregada en su interior, de modo que
as veces hay á un mismo tiempo hi-
opesía de las dos cavidades y otras de
o una, lo que se verifica en el feto y
ios como en los adultos, pero con mu-
ı mas frecuencia en los primeros, por-
e se sabe que en ellos los huesos de
vértebras asi como los del cráneo
eden ceder con facilidad y ceden en
cto: asi se forma una hendidura, ya
algunas vértebras ya en todas; y com-
miendo el agua las envolturas de la
dula espinal, se desarrolla en la par-
posterior de la espina un tumor mas
nenos grande que es análogo al hi-
océfalo. Pero los huesos de las vérte-
as se hienden principalmente en el si-
tio que debe ser el asiento de las apó-
fosis llamadas espinosas, no solamente
como se cree por estar los huesos enton-
ces desunidos, porque tambien lo estan
por los lados en que estas apófosis se
unen á los cuerpos de las vertebras, si-
no tambien, á mi parecer, porque la re-
sistencia de los músculos y de los ten-
dones es mucho mas débil en el sitio de
las apófosis espinosas que sobre los la-
dos.» (*Carta* 12, n.º 9.) De estas obser-
vaciones resulta que las cubiertas del
tumor deben estar formadas por los te-
gumentos y las membranas propias de
la médula.

Por lo dicho se comprende por qué el tumor se debe formar las mas veces en la parte inferior y mas declive del canal raquidiano. En un caso de Lancisi, citado por Morgagni, se ha declarado la hidrorraquis en la region del cocix en un niño de cuatro años de edad, á consecuencia de una contusion en la cabeza que dió lugar á un hidrocéfalo; el líquido habia pasado desde la cabeza á la region cocigea. «Habiendo abierto sin éxito como sucede comunmente un tumor de esta especie, situado en la espalda, mas arriba del hueso sacro, dió mas de una libra de agua muy clara, y se observó que la cabeza del niño se hundió al instante y disminuyó de volúmen. En otro caso, habiendo abierto y picado en la espalda un tumor análogo, salió agua muy clara que se derramó por seis veces; los dias siguientes hasta tres onzas cada vez, y luego que se cerró la matriz y que no salia mas serosidad, comenzó á elevarse la cabeza del niño, y bien pronto se formó un hidrocéfalo de volúmen enorme.» (Morgagni, *loco cit.*) Sin embargo no se sigue de esto, como el autor lo ha hecho observar juiciosamente, que la espina-bífida deba estar siempre complicada con hidrocéfalo, cuyo modo de ver confirma diariamente la observacion.

En algunos casos muy raros las vertebras estaban no solamente hendidas hacia atras en el sitio del tumor, sino tambien hacia adelante, donde existia otro

tumor cubierto por el peritonéo; y aun parece que en algunas circunstancias todavia mas raras, la misma médula estaba dividida en el sitio del tumor, mientras que en otras se prolongaba en la bolsa hidrópica como una verdadera hernia. (Morgagni, *ibid.*) Sin embargo, en general, la médula está en el estado normal debajo de la bolsa ácuosa. «Debajo de este tumor, dice Ruisch, he hallado la médula en muy buen estado.» (*Obs.* 34.)

Se tendrá una idea exacta de los síntomas y del estado anatómico de la espina-bífida en general meditando el hecho siguiente: «Un niño de 17 meses de edad, sano y muy vivo, presentaba desde su nacimiento un tumor del volumen de una ciruela y azul en la parte inferior de los lomos. El tumor ofrecia una pequeña ulceracion en la superficie, por donde salia una materia saniosa; su volumen habia sido progresivo, hasta el punto de ofrecer dos pulgadas y media de ancho y una y media de profundidad: su forma era la de un óvalo aplastado, estendiéndose desde el nivel de la cresta del hueso ileon á la márgen del ano, diáfano y muy fluctuante: la piel que le cubria se hallaba al parecer en el estado natural, si se esceptua un punto inferior en que estaba lisa, lustrosa, roja y semejaba una cicatriz. Por la presion sostenida, el tumor disminuia de volumen y dejaba distinguir la abertura ósea de la espina, que era lisa, oval, y estaba hendida inferiormente. Permitia la entrada del dedo pequeño, y parecia depender de falta de osificacion del borde inferior de la última vértebra lumbar ó de la porcion correspondiente del sacro. La salud del niño habia sido siempre buena, el apetito escelente, las funciones urinarias y del recto muy normales; parecia muy inteligente, y su cabeza, aunque voluminosa, no presentaba nada de estraordinario; podia sentarse y echarse sobre el tumor sin el menor inconveniente, y la presion muy fuerte no producia ningun síntoma desagradable. El niño no andaba todavía, pero conservaba en toda su integridad las funciones d los miembros inferiores. Con puncion repetidas del tumor y la compresion, d minuyó su volumen; despues hubo rea cion inflamatoria y murió. En la a tópsia se hallaron los tegumentos d tumor hundidos, arrugados y engrues dos. La diseccion demostró que la pi el tejido celular y el saco del tumor e taban engruesados y confundidos; su c vidad era igual á la de una nuez, y co tenia de 1 á 2 dracmas de líquido cla la cara interna de la bolsa era de co nacarado, y la serosa estaba en esta sano. La abertura ósea del canal vér bral era oblicua, de pulgada y media largo y una de ancho, y parecia depe der de la ausencia de una ó de las d últimas apófisis espinosas.» (*Obs.* de Skinner, *Gaz. med.* 1837, p. 296.)

En este caso las funciones del re y de los miembros inferiores estaban tactas; sin embargo frecuentemente es órganos están paralizados á consecu cia de la alteracion que esperimenta médula sub-yacente por la presencia líquido, y hay casos en que la paralisis declara momentáneamente siempre q se quiere reducir el tumor. Las mism funciones cerebrales esperimentan des den en estos casos; pero no todos los mores hidrorraquicos son reducibles.

«La mayor parte de los niños a cados de esta enfermedad se ponen d gados, débiles y lánguidos; algunos atacados al nacer, ó poco despues, paralisis de los miembros inferiores, recto y de la vejiga. En los unos es los pies vueltos á los lados; en otros muslos y las piernas están cubiertas flictenas y aun de manchas gangreno ya al nacer, ya á consecuencia del p greso de la enfermedad. La degene cion general y la debilidad de los mi bros inferiores progresan sin interr cion, en la mayor parte de los en mos, hasta el fin de la vida. No c tante algunas veces sucede lo con rio, como lo ha observado Buysch una niña, que habiendo nacido en estado notable de demacracion y de

bilidad, adquirió una robustez considerable, y recobró el uso de los miembros inferiores antes de sucumbir á la hidrorraquis de que estaba afectada desde su nacimiento.» (Boyer, *loco cit.*)

Las terminaciones de la enfermedad son en general funestas si se abandona el mal á la naturaleza; la paralisis y las convulsiones preceden ordinariamente á la muerte, que sucede las mas veces en la primera infancia; no obstante, en algunos casos raros se prolonga la vida. Lamper ha observado un individuo atacado de espina-bífida que cumplió veinte y ocho años, y M. Moulinié de Burdeos ha tratado otro de mas edad; este caso es tal vez único en la ciencia y es el siguiente. Santiago Péru, de edad de treinta y siete años, tenia desde la infancia un hidro rraquis en la parte inferior debajo de la columna vertebral, junto al sacro, el cual habia adquirido poco á poco un volumen considerable. Medido verticalmente presentaba 2 pies y 3 pulgadas de circunferencia, y trasversalmente 2 pies. El tumor estaba pendiente y movible, apretado y como pediculado en su insercion. La piel estaba dilatada, roja, y amenazaba perforarse; sin embargo la hiperemia solo era accidental y se disipaba para volver á presentarse. El enfermo no podia sufrir el menor contacto; llevaba instantaneamente la mano á la frente, donde sentia gran dolor: tenia vértigos, y su sensibilidad era escesiva cuando se le tocaba para reconocerle. Sin embargo, este estado de cosas no le habia impedido por otra parte gozar salud y entregarse al trabajo del campo; y no hubiera pedido ausilio en el hospital sin otra afeccion, menos grave pero mas incómoda y acompañada de fistulas perineales.» &c. (*Bullet. medic. du Midí et Gazette medic.*, 1838, página 153.)

§ II. Etiologia. (*V.* Hidrocefalo.)

§ III. Pronostico. Siempre grave; sin embargo, cuando el mal no está complicado de hidrocefalo, el pronóstico puede ser reservada, lo que no disminuye la gravedad que se le debe atribuir siempre.

§ IV. Tratamiento. «Esta enfermedad puede considerarse como una de las afecciones mas incurables, porque á escepcion de un ejemplo referido por Morgagni, otro por Keilmann, y dos ó tres publicados despues por Sir Astley Cooper, pienso que no existe en todos los anales de la medicina y cirugía un solo caso de espina-bífida en que se haya curado esta enfermedad por si sola, ó contra la que se haya empleado algun tratamiento ventajosamente. En general, la abertura del tumor, ya por el cáustico ya con instrumento cortante, no ha hecho mas que adelantar el término fatal de la enfermedad; la muerte sigue inmediatamente á esta operacion, y á veces es instantánea.» (Samuel Cooper, *Dict. de chir*, t. 2, p. 415.) Nadie duda que si se abre ampliamente el tumor como se habia practicado hasta estos últimos años, no se originen las reacciones formidables descritas por los autores antiguos; pero si se abre la bolsa con una aguja de cataratas, de modo que se impida la entrada del aire, y que se ejerza allí una compresion metódica, con el fin de obliterar la cavidad serosa y favorecer el aumento de los huesos y por consecuencia la perfeccion del canal vertebral, la operacion puede repetirse sin peligro hasta cierto punto. Hé aqui el estracto de dos casos, en los que Sir A. Cooper ha puesto este método en practica con éxito.

Primer hecho. Un niño de diez y siete semanas de edad. Espina-bífida lumbar, tumor blando, elástico, trasparente, volumen igual á la mitad de una bola de villar; nada de parálisis, cerebro sano; pero la reduccion del líquido en el canal raquidiano determina síntomas de compresion en el cerebro. Puncion con una aguja, derrame de dos onzas de líquido (21 de enero); cinco dias despues volvio á tomar el tumor el mismo volumen, segunda puncion, vendage compresivo. Se continuo de este modo repitiendo la puncion 17 ve-

ces en el espacio de cuatro meses. Al cabo de este tiempo no quedaba en el sitio del tumor mas que una bolsa floja formada por la piel. El niño parecia estar muy bien, y en lo sucesivo no fue desmentida la curacion.

Segundo hecho. Niño de pecho. Espina-bifida muy voluminosa en la base del sacro. Puncion *ut supra.* Se repite esta operacion mas de 20 veces en el esespacio de cuatro meses; se declaran durante al tratamiento convulsiones, fiebre y diarrea, pero por último la bolsa concluye por disminuir y por desaparecer completamente bajo la influencia de la compresion; la curacion fue duradera (*OEuvr. chir.*). En otro caso se repitió la operacion 9 ó 10 veces; pero el niño que no era muy vigoroso murió en medio de convulsiones. M. Bemfield en Inglaterra, y Dupuytren en Francia han tratado y curado cada uno un niño por el mismo método.

Otro método no menos importante es el de la compresion graduada atribuido á Abernethy, y que Sir Astley Cooper ha puesto una vez en práctica con éxito.

Tercer hecho. Niño de un mes de edad. Espina-bifida en los riñones; tumor redondeado y trasparente, del volúmen de una nuez gruesa, nada de paralisis, cabeza no muy voluminosa. Compresion con una venda circular que fué bien tolerada. Al cabo de ocho dias se colocó sobre el tumor un molde de yeso con una escavacion en el centro, llena en parte de hilas. Para impedir que el molde de yeso cambiase de posicion se dispusieron bendoletes aglutinantes, y se aplicó una venda arrollada al rededor del cuerpo á fin de fijar este aparato y comprimir el tumor tanto como pudo sufrirlo el niño. Se continuó este tratamiento por espacio de cinco meses, y se examinó el tumor 3 veces por semana. Al cabo de este tiempo, comprension con un vendage herniario; curacion despues de mucho tiempo. (*Ob. cit.*)

M. Velpeau reasume del modo siguiente las reglas que se han de seguir en el tratamiento de la espina-bifida.

«1º Si el tumor no está acompañad[o] de paraplegia, y el quiste no está demasiado adelgazado, es preciso esperar y limitarse al uso de tópicos astringentes [y] de la compresion.

»2º Aunque no haya paraplegia, [si] el quiste está muy prominente y con l[a] base ancha, se debe practicar la puncion con una lanceta mas bien que co[n] el trocar, para volver á ejecutar la misma operacion todas las semanas, empleando al mismo tiempo los astringentes y la compresion.

»3º El quiste, esté ó no adelgazad[o], acompañado de paraplegia ó no, se estrangulará por la raiz si se halla como pedicelado, y se esperará á que se march[i]te para cortarle por encima de la ligadura. Esta practica, propuesta por [J.] Bell, no sabemos se haya empleado un[a] sola vez.

»4º Cuando hay paraplegia es nece[-] sario tratarla con preferencia por l[as] punciones repetidas, sea cual fuere [el] volumen y grosor del quiste.

«Pienso que si el cirujano debe vac[i]lar al lado de un niño, que por ot[ra] parte se halle perfectamente bien, [no] sucede lo mismo cuando el tumor se com[-] plica con una alteracion profunda en l[as] funciones de la médula. En este grad[o] el niño enfermo es conducido á u[na] muerte cierta si se le abandona, y [ya] hemos dicho mas arriba que por med[io] de la operacion queda alguna esperan[za] de salvarle.» (*Med. operat.* t. 3, [p.] 274, 2ª edic.)

M. Dubourg, médico del hospital [de] Marmande (Lot y Garonne), acaba [de] publicar una memoria en la *Gazette m[é]dicale* (31 de julio de 1841) sobre [la] cura radical de la espina-bifida. El m[e]dio que propone como nuevo es la e[s]trangulacion de la base de la bol[sa] acuosa por medio de una ligadura [ó] de una sutura enclavijada; su mem[o]ria encierra tres observaciones. En [la] primera trata de un niño de oc[ho] dias que tenia un tumor hidrorraqu[i] enorme en la parte inferior de la c[o]lumna trasparente y que bajaba ha[-]

á los talones; se percibiá un basto *hiatus* en su pedículo que se estendiá desde el cocix hasta las primeras vértebras lumbares; se le hizo una puncion muy fina que dió salida á dos libras de líquido, y la bolsa vacía tenia cuatro pulgadas de estension de arriba abajo. «Apreté fuertemente esta base del modo mas exacto posible y el mas propio para cerrar la hendidura que hay en la línea apofisaria por medio de una sutura encrucijada.» Los tejidos de la bolsa no se cortaron inmediatamente y murió á los dos dias. En la segunda observacion la cuestion es de una niña de ocho dias que tenia en la region lumbar un tumor hidrorraquico del volumen de una manzana mediana, ligeramente aplastado y abollado, pedicelado y con muchas ramificaciones venosas: la abertura ósea del raquis permitía la entrada de la estremidad del índice, y las paredes del quiste eran muy gruesas. «Se trazó una incision elíptica en la base del tumor; pero luego que llegó al pedículo salio una porcion de serosidad rojiza de la seccion que completé de un corte; coloqué inmediatamente la estremidad de mi índice en la abertura espinal, y para obtenerla enteramente penetre distintamente sobre la médula espinal despojada entonces de sus cubiertas inmediatas. Cogí en seguida y aproximé fuertemente los labios de la herida muy oval de arriba abajo; la mantuve en contacto por medio de cuatro alfileres, y procedí á la sutura entortillada como en un verdadero labio leporino: multipliqué las vueltas del cordon al rededor de los alfileres, con el objeto de hacer una traccion mas distante de las partes contiguas. Se pusieron pequeñas compresas cuadradas bajo la estremidad puntiaguda de los alfileres para apartarlos de la piel, y se sujetó el todo con un vendaje de cuerpo... Los alfileres y todos los materiales de la sutura se levantaron al cabo de cuatro dias, y los labios de la herida entumecidos por la inflamacion adherida, quedaron en perfecto contancto; con vendoletes de esparadrapo se secundaron por algunos dias las buenas disposiciones de la naturaleza, y á los quince dias no quedaba mas vestigio de la enfermedad que una cicatriz fuerte y ligeramente rogiza, que formaba sobre la separacion apofisaria una especie de tapon sólido.» La curacion fué completa. En la tercera observacion, por último, se trataba tambien de una niña de once dias, que tenia encima de los hombros un tumor esférico del volumen de una naranja pequeña; la hendidura ósea correspondia á la reunion de las últimas vértebras cervicales con las primeras dorsales, y el dedo penetraba en ella con algun trabajo. «Cogí con la mano izquierda el cuerpo del tumor, y teniéndole levantado, sumergí la hoja de un bisturí estrecho al traves del pezoncillo y corté un colgajo de dentro afuera, de modo que en este primer tiempo no se abriese el canal raquidiano, y en el segundo tiempo hice la ablacion de lo que quedaba del pedículo: el líquido salió al punto con violencia, claro y sin mezcla de sangre. Cogí en seguida fuertemente los labios de esta solucion de continuidad del mejor modo posible para no dejar entrar el aire ni salir el líquido. Atravesé la base de los tegumentos cortados de este modo y á cierta distancia de los bordes de la herida por cuatro pequeños alfileres en forma de lanza, y procedí á la sutura entortillada. La diseccion del tumor nos suministró las mismas nociones que el precedente, y comunicando el quiste con el canal raquidiano estaba formado por la reunion de las meningeas, de la piel y de un tejido intermedio, grueso, resistente y como fibroso; la trasparencia era aun menos notable que anteriormente, y el grueso cordon que habia visto antes de la operacion y que me habia dado que pensar, provenia de un manojo de fibras de la dura-madre; la cavidad, que podia admitir casi la estremidad del pulgar, era lisa y lustrosa; el sistema vascular que le rodeaba era menos pronunciado que en la primera observacion, y el derrame de sangre no fué considerable.» Curacion.

Estos hechos son importantes y dignos de consideracion; debemos repetir sin embargo que la primera idea de este tratamiento pertenece á B. Bell. (*V.* Sam. Cooper, *Diction. de chir.*, t. 2, p. 415, Paris 1826.)

ESPINA-VENTOSA. (*ventum spinæ, spinæ ventositas, ventum ó flatum spineum*), enfermedad de la membrana medular constituida por un tumor vacio con paredes óseas, delgadas como el pergamino, que contienen materia saniosa. La palabra espina-ventosa es de origen árabe; los árabes añadieron la palabra *ventosa* á la de *espina* que se usaba antes para espresar la naturaleza del dolor que acompaña á la enfermedad. (*Enciclop. metod.*) Muchos autores modernos han confundido la enfermedad en cuestion con el tumor blanco articular; pero Boyer que ha estudiado bien la *espina-ventosa* la distingue esencialmente de él, y la define en estos términos: «Se entiende por *espina ventosa* una afeccion de los huesos cilíndricos, en la cual las paredes del canal medular sufren una dilatacion lenta, sucesiva, algunas veces enorme, al mismo tiempo que se adelgazan considerablemente y aun se agujerean en muchos puntos, ó que su tejido sufre una rarefaccion singular, enfermedad cuyo asiento primitivo parece que reside en la cavidad medular.» (*Malad. chir.*, t. 3, p. 575.) Esta definicion es muy exacta en el fondo; sin embargo propende á hacer creer que la enfermedad tiene por asiento esclusivo los huesos cilíndricos. Se sabe en el dia que los huesos no cilíndricos, como los del cráneo, mandibulas, &c., están igualmente espuestos á padecer la espina-ventosa; la afeccion tiene por asiento el tejido diploico, ó mas bien la membranilla que cubre las celdillas de este tejido y que es análoga á la membrana medular de los huesos cilíndricos.

«Marc A. Severin considerando como una variedad de esta enfermedad aquella á que los niños están particularmente espuestos, ha querido cambiar la denominacion de espina-ventosa en de *pedartrocase*; pero aunque el dolor agudo que parece designar la palabra *espina* no sea constante, y que aire ó la materia linfática, cuya denominacion árabe supone el tumor lleno, sea una de las alegaciones desnudas de todo fundamento, la denominacion propuesta por Severin no es menos viciosa, pues que supone que la enfermedad que designa solo tiene lugar en los pies de los niños, y que ùnicamente se refiere á una especie particular.» (Boyer, *loc. cit.* p. 577.)

§ I. Anatomia patologica y sintomas. Tomaremos de una memoria moderna de M. Rognetta una parte de los hechos que vamos á esponer. (*Mem. sur quelq. malad. du syst. medull. des os, Gaz. des hôpit.* junio y julio de 1841.)

Los *huesos del cráneo* han presentado algunas veces ejemplos de espina ventosa; el coronal sobre todo se ha hipertrofiado, su tejido diploico se ha dilatado, sus celdillas se han convertido en verdaderas concavidades llenas de materia caseosa, análoga al pus concreto, al queso blando, y que forma un tumor elevado delante de la frente, &c. M. Amussat presentó hace algunos años á la Academia un ejemplo; el parénquima óseo habia sido despojado del elemento calizo; estaba blando y facil de cortar con un cuchillo; la membranilla que reviste las celdillas del diploe estaba roja é hipertrofiada. M. Leblanc, veterinario, nos ha asegurado que la espina ventosa del coronal era muy frecuente en el buey. El doctor Viallet ha observado un ejemplo en el hombre que se estendia desde el pómulo y maxilar superior hasta la base del cráneo, constituyendo una verdadera caja ósea, en parte llena de materia cretácea empapada de una materia icorosa y fétida, y en parte por un pólipo del seno frontal. (*Bullet. de la Faculté de medec.* t. 1, p. 72.)

Una circunstancia notable en todos estos casos es, como acabamos de decir, la carificacion del parenquima óseo. J.

. Petit la habia observado con admiracion, pero sin embargo en el dia no es dificil comprenderlo. Cuando una congestion se establece en la membrana diploica, resultan diferentes desórdenes segun el grado de esta congestion y las circunstancias particulares del organismo. Esta congestion es unas veces lenta, atónica y en algun modo pasiva, análoga al edema; las membranillas se dasarrollan, se hipertrofian, segregan una materia caseosa, sanguinolenta, análoga á la materia tuberculosa; comprimidas y empapadas las paredes óseas de cada celdilla, se despojan mas ó menos de su fosfato calizo, se ablandan y ceden á la accion espansiva de la materia segregada. De esto resulta un osteocele hueco con cavidad única ó multiple, ó bien un reblandecimiento general. Otras por el contrario, la congestion es activa, decididamente inflamatoria y acompañada ó no de fiebre (osteitis). Esta condicion puede disiparse y dejar el diploe en un estado de rarefaccion, ó bien pasar á la supuracion. «Cuando se forma un absceso en la parte alveolar de un hueso, dice S. A. Cooper, tiene lugar un trabajo particular. El resultado de la presion del absceso es provocar la reabsorcion de la parte diploica del hueso, y de este modo sigue aumentándose el foco óseo.» (*The Lancet*, t. 3, 4, p. 704.) Se concibe que cuando los tabiques óseos se han ablandado por el trabajo morboso son facilmente aplastados, rotos, destruidos, y de este modo se organiza el foco de la espina-ventosa.

Un autor inglés ha esplicado perfectamente este primer principio de espina-ventosa en el tejido diploico de los huesos, principalmente en los escrofulosos. Primeramente, dice, la vascularidad del hueso parece solo aumentada; despues se altera el parénquima óseo poco á poco, es reabsorvida la parte térrea, y el hueso se pone mas blando que en el estado normal. Consecutivamente la secrecion natural de lo interior de las celdillas se altera igualmente; estas se llenan de materia caseosa amarilla ó de un fluido amarillo trasparente, ó bien el líquido que las rocia habitualmente es reabsorvido, y muchas de estas celdillas quedan enteramente vacías. Algunas veces solo se halla este cambio morboso, en una parte de la cabeza de un hueso. Estoy inclinado á creer que las mas veces empieza esta alteracion en el centro del hueso, porque es donde se encuentra mas comunmente el depósito de la nueva materia; mientras que el esterior del hueso queda entero y conserva su solidez natural, la parte central está privada de su elemento calcáreo y reblandecida hasta el punto de poderse cortar facilmente con un cuchillo. Sin embargo algunas veces, como acabo de decir, no se declara la alteracion mas que en la mitad del hueso, en cuyo caso solamente en esta parte es donde tiene lugar el depósito morboso. Sucede otras veces que son afectados al mismo tiempo todos los huesos de una articulacion, pero por lo comun lo es uno solo. En otras circunstancias, por último, la materia caseosa invade toda la estension alveolar y se presenta bajo una forma molecular muy menuda. (*Lloyd's treatise on the nature and treatment of scrofule*, p. 119. Londres, 1821.)

Los *huesos maxilares* son atacados con bastante frecuencia de espina-ventosa. Los tumores descritos con los nombres de exostosis huecos, quistes óseos de las mandíbulas, no son otra cosa que supuraciones lentas de la membrana celular y por consiguiente espina-ventosa. Se encuentra un gran número de ejemplos de ella en los autores, entre otros en las disertaciones de Haller, en una memoria de Bordenave inserta entre las de la Academia de cirugía, y principalmente en las lecciones orales de Dupuytren. La diseccion de esta especie de cubiertas óseas demuestra lo que hemos dicho. En la mandíbula superior el quiste tiene por punto de partida las células del hueso maxilar, las cuales se ensanchan y hacen salir hacia afuera la pared anterior del hueso; resultando de esto un tumor del volumen de una manzana ó de una na-

ranja, que al examen parece como formado por una verdadera insuflacion de las celulas óseas, que se convierten en una ó muchas celdillas llenas de materia purulenta. En la mandíbula inferior existen las mismas condiciones, y en ella se halla el mal entre las dos láminas del hueso; el foco tiene una forma prolongada, sus láminas están separadas y adelgazadas, principalmente la lámina anterior que se pone mas delgada y prominente en una estension mas ó menos considerable, y el tumor está en este caso menos circunscrito que el anterior.

En 1729 una joven aldeana fué admitida en la clínica de Dupuytren para que se la tratase un tumor óseo del volumen de un puño en la rama de la mandíbula inferior; crepitaba por la presion de los dedos como si fuese pergamino seco y era indolente. El mal se habia declarado á consecuencia de fluxiones reumatismales repetidas en la mandíbula. Dupuytren abrió el osteocele por su parte posterior con un bisturí fuerte, y salió un líquido sanioso: hizo inyecciones detergentes en el saco, comprimió gradualmente sus paredes, y despues de dos meses de tratamiento se consiguió la curacion.

De veinte observaciones de este género que hemos tenido á la vista, encontramos en algunos casos un síntoma curioso que nos parece digno de atencion, que es una sensacion sorda de pulsacion interior como en el panadizo y en ciertos tumores erectiles, lo que proviene probablemente de que el asiento primitivo de la enfermedad está en el tejido diploico y en la membranilla vascular que reviste estas celulas.

La materia que se halla en estas especies de tumores ofrece variedades notables. Unas veces es saniosa, fétida, blanquecina ó verdosa como la de ciertos abscesos por congestion; otras es blanda y cremosa como el queso blando; en otras circunstancias es pultácea, blanduja y trémula como la jalea; las mas veces se encuentran mezcladas todas estas formas, y por último en muchos casos, el interior del quis presenta fungos, rodeados de materia p rulenta con necrosis ó sin ella en l paredes.

Las *regiones articulares* de los mien bros presentan las mas veces estos tum res, que es donde primero se han est diado y descrito como hemos dicho. L prolongaciones de la membrana medul en las celulas de las estremidades art culares se inflaman, supuran lentament y dan lugar á la formacion de los quis tes óseos purulentos de que hemos tra tado. Marc-A. Severin ha citado u gran número de ejemplos de este cas se encuentran considerablemente en lo autores posteriores, y no hay casi gabi nete anatómico que no encierre pieza relativas á esta emfermedad. Dos ejem plos notables se hallan en los gabinete de la escuela de Medicina; se trata d dos tibias cuya estremidad superior est desarrollada como la cabeza de un hom bre adulto, formando un tumor huec de paredes óseas que tienen un espe sor variable desde media pulgada hast pulgada y media, y están llenas de agujeros irregulares de diversos tamaños La sustancia de esta capa parece cretácea, muy seca y abollada en toda su estesion. El resto del cilindro óseo po debajo del tumor no presenta nada d anormal. Este hecho, que puede mirars seguramente como el tipo de la *espina-ventosa*, es un ejemplo de mielitis supurante crónica, perfectamente semejante á la que acabamos de estudiar en el cráneo y en las mandibulas. Un caso parecido se halla en las láminas de Cheselden, y otro en una memoria de Sir A. Cooper. Sandifort nos ha conservado la historia de un femur cuyo callo y los dos trocanteres formaban un esteocele hueco, parecido á una botella, de cinco pulgadas de largo y nueve de circunferencia. Morgagni cita un ejemplo en que la capa huesosa ocupaba la parte inferior del fémur, y Ruysch ha descrito muchos con el nombre de exostosis cavernosos. Trioën refiere un caso todavia mas curioso: se trata de un jóven

huerfano cuya estremidad inferior del femur estaba convertida en una especie de ampolla del volúmen de la cabeza de un hombre adulto, que contenia pus, por lo que la abertura fue seguida de una hemorrágia mortal. Existen otros hechos en distintas articulaciones.

Se pueden admitir tres periodos en el curso de estos tumores. En el primer periódo (periódo de espansion), la sustancia ósea está reblandecida y estendida por el liquido segregado. En el segundo la capa está sobresaturada de fosfato calcáreo, es frágil, muy propensa á fracturarse, y está por último, perforada en muchos puntos; entonces los abscesos se forman en sus cercanias. La abertura de estos abscesos da lugar á síntomas reaccionales que constituyen el tercer periodo.

El diagnóstico de estos tumores puede sin duda ofrecer oscuridad, puesto que el artrocace (tumor blanco) y el hiperostosis presentan frecuentemente las mismas apariencias. Sin embargo si se recuerda: 1º que en la espina-ventosa el tumor es crepitante por la presion de los dedos, como el pergamino seco; 2º que en el artrocace y el hiperostosis el tumor comprende ordinariamente toda la estremidad ósea, mientras que en la espina-ventosa el osteocéle es casi siempre escéntrico ó lateral al eje del miembro; 3º en fin, que despues de abierto este último, se introduce el estilete explorador en una especie de caverna ósea, tendremos datos capaces de aclarar el diagnóstico diferencial. Marc-A. Severin dice, que se ha confundido algunas veces la espina-ventosa con la lujacion espontánea, lo que no tendria lugar ciertamente en nuestros dias.

La diáfisis de los huesos cilíndricos tambien es el sitio de la espina-ventosa. En este caso el mal está difundido por decirlo asi en el canal medular y el tumor afecta una forma cilíndrica. El caso mas notable de espina-ventosa diafisaria que hemos hallado en los autores es el siguiente. Una jóven estaba padeciendo hacia dos años de un dedo, el cual se hinchó considerablemente: la primera falange era tres veces mas gruesa que en el estado natural, y habia adquirido una figura fusiforme. El tumor era blanco, lustroso en la superficie, ligeramente elástico y sin fluctuacion manifiesta; presentaba tres pequeñas ulceraciones fungosas y amarillas, con bordes gruesos. La amputacion de la parte enferma parecio el solo medio de curacion, y se prácticó con buen éxito. La diseccion de este dedo mostró desde luego un canal cartilaginoso bastante grueso que se dividió con el bisturí. La cavidad de este canal estaba llena de pus y restos de la antigua falange, que se presentaban en forma laminar muy delgada, muy ligeros y con muchos agujeros. Esta especie de destruccion del hueso primitivo se ha considerado como el resultado del trabajo de la absorcion natural y no de la caries ó necrosis. Por lo demas los cartílagos articulares de la falange estaban intactós. En una palabra, todo demostraba que un trabajo crónico de supuracion en la membrana medular habia destruido el parénquima óseo de la falange; que la naturaleza habia formado un segundo hueso, y que los restos del primero se habian entregado á la accion de los absorventes. (Cumin, *Edimb. med. and surg. journ.* t. 22, p. 5.)

En seis casos que hemos observado de espina-ventosa en los dedos, la enfermedad estaba limitada á un solo hueso y databa desde la infancia. Sin embargo, Monteggia ha visto un sugeto que padecia esta enfermedad en los cinco dedos de una mano. El mal se declara por lo comun por una hinchazon progresiva del hueso enteramente indolente, la cual tiene lugar precisamente hacia el medio, resultando de esto un tumor fusiforme, sin alteracion notable de la piel, y que no impide las funciones de la region. En este periodo el mal presenta alguna semejanza con la tumefaccion de las manos y de los pies atacados de sabañones. Esta semejanza es tan marcada, que por dicho de Monteggia algunos cirujanos han tomado en invierno una de estas

enfermedades por otra. Si se disecan las partes en este periodo, se encuentra la membrana medular muy congestionoda, engruesada é infiltrada. Despues esta membrana supura, el enfermo esperimenta de cuando en cuando dolores; estando horadado el hueso, se derrama una materia saniosa, se establecen fistulas fungosas, y entonces la parte enferma sufre los cambios que acabamos de señalar. El tumor queda sin embargo algunas veces estacionario por muchos años. Hemos visto en el Hotel—Dieu un niño de quince años que tenia en el dedo medio de la mano derecha un tumor fusiforme desde la edad de dos años, es decir hacía trece. Este tumor formado por el parenquima de la primera falange, habia quedado estacionario siempre, indolente y sin abrirse al esterior, pero en esta época pareció aumentarse, la piel muy delgada que le cubria se inflamó, el enfermo se quejaba de profundos dolores, y el tumor amenazaba abrirse. Se aplicaron cataplasmas emolientes; se propuso la ablacion del dedo, pero los parientes del enfermo lo rehusaron. Otras veces la supuracion de la médula destruye al instante el periostio interno, el hueso se necrosa, supura al esterior, y el mal se termina por la espulsion de la parte ósea mortificada. Creemos haber observado que el hueso afectado de espina-ventosa crónica en los niños crece menos que los demas huesos; de lo que resulta que despues de la curacion espontánea que sucede en la época de la pubertad, el hueso curado se halla proporcionalmente mas corto que los demas: la cicatriz que resulta en los sitios fistulosos es siempre hundida y adherente.

§ II. Etiologia. «Es evidente que la espina-ventosa que afecta los huesos de los pies ó de las manos en los jóvenes, depende constantemente del vicio escrofuloso, y vá siempre acompañada de rasgos de la constitucion que anuncian este vicio; las mas veces hay otros síntomas familiares á este vicio mismo, siguen el mismo curso que estos últimos, y se curan espontáneamente en las mismas circunstancias, &c. La que ataca principalmente á los adultos va frecuentemente acompañada ó precedida de síntomas de escrófulas, ó de cualquier circunstancia que anuncia la existencia del vicio escrofuloso. La sifilis se ha considerado como que podia dar lugar á la espina-ventosa, pero parece que el tratamiento anti-venéreo no ha tenido nunca buen éxito para detener los progresos de la enfermedad, del modo que se ve que sucede casi siempre para las exostosis, por ejemplo, cuando depende de esta causa. ¿Hasta qué punto puede considerarse como causas de espina-ventosa, el virus sórico, la repercusion de los herpes, el reumatismo, la supresion de las úlceras antiguas, las crisis de la enfermedades internas, y sobre todo las violencias esteriores, los golpes, las caidas, &c.? La imposibilidad que hay con frecuencia de determinar la verdadera causa de esta enfermedad, habrá conducido sin duda mas de una vez á los autores y aun á los prácticos á atribuirla á circunstancias que las eran absolutamente estrañas, y que no tenian mas relacion con ella que haber precedido á su desarrollo.» (Boyer, *loco cit.* página 584.)

§ III. Pronostico y Tratamiento. La gravedad de la enfermedad puede medirse por el volumen del hueso que está afectado. En los huesos cilíndricos grandes, sobre todo cerca de las articulaciones, la espina-ventosa no es curable en general sino por la amputacion; sin embargo hay ejemplos de curacion obtenida por la ablacion local: se abre el tumor, se le vacia, se le limpia, se le cauteriza, se mortifican las paredes óseas, y se tratan las partes como los huesos atacados de necrosis. Esto es sobre todo practicable, en la espina-ventosa diafisaria de los huesos grandes.

En la espina ventosa de los huesos de los pies ó de las manos no es preciso apresurarse para hacer la operacion. El tratamiento general dirigido contra la causa conocida ó sospechada, y una me

dicacion emoliente y antiflogística local acaban con el tiempo por disipar los dolores, y el mal termina frecuentemente por la necrosis; algunas veces acaba por resolucion, y la hinchazon persiste ó se disipa. La espina-ventosa de los huesos de la cara debe ser tratada de otro modo: se abre el tumor en el punto mas declive y menos aparente, se le legra con instrumentos apropiados, se da salida á la materia, se arrancan las vegetaciones sarcomatosas, si las hay, y se hacen inyecciones detergentes hasta que las paredes óseas sufran el movimiento de retraccion de que hemos hablado anteriormente; los sedales y las mechas son algunas veces necesarias en el foco óseo para conseguir este fin saludable, asi como se ve en las escelentes observaciones de Dupuytren. (*Loco cit.*)

A pesar de estas observaciones practicas, Boyer presenta sin embargo una consideracion importante que no se debe perder de vista jamas. « Cuando la enfermedad, dice, no interese la constitucion y no peligre la vida del enfermo, el tratamiento se reduce á socorros paliativos; debiendo limitarse á las aplicaciones sedantes y á combatir solamente la violencia de los dolores cuando existen. Este procedimiento puede ser casi el mas razonable y mas eficaz por oponerse indirectamente á los progresos de la enfermedad. De cualquier modo que sea se llena esta indicacion evidente con fomentos de un cocimiento de hojas de yerva mora, de beleño, de cabeza de adormideras blancas, &c, al que se puede añadir cierta cantidad de opio si se juzga necesario, y en el que se empapan franelas que se aplican al tumor y miembro afectado. Por muy alarmantes que parezcan los síntomas de la ulceracion inmediata del tumor, nunca es util abrir los puntos que parece van á verificarlo; la dilatacion de las partes blandas depende menos de la acumulacion de materia, que como hemos dicho es siempre en cantidad mediana, que de los progresos de la misma enfermedad y del aumento del tumor, cuyo hundimiento no sigue nunca á la ulceracion.

Por otra parte, haciendo los accidentes generales progresos mucho mas graves y rápidos despues que ha sobrevenido la ulceracion, y no teniendo el arte medio alguno de prevenirles, se deben abandonar las cosas enteramente á la naturaleza» (*Loco cit.*)

ESPLIEGO. De tres espliegos conocidos en la materia médica y dotados de propiedades estimulantes bastante pronunciadas, ninguna se emplea en la actualidad separadamente, á no ser en la preparacion de algunos alcoolatos, de ciertas aguas aromáticas para el tocador, &c. Sin embargo citaremos los nombres botánicos de cada una de ellas y sus caractéres mas decididos.

Espliego mayor, *lavandula spica* de Candolle. Esta planta crece naturalmente en sitios secos y pedregosos de la Provenza, del Languedoc, de España &c; su tallo ó mas bien su tronco es ramoso con ramos derechos, unos cortos, estèriles y persistentes, y otros largos fértiles y anuales. Sus hojas son lineares, ensanchadas hácia la punta; sus flores en espigas prolongadas, &c. Todas sus partes esparcen un olor fuerte, agradable, debido á un aceite volátil que se estrae por el consumo que hace de él el comercio, para la veterinaria, y que se llama *aceite de espliego.*

Espliego de los jardines u oficinal. *lavandula vera* de Candolle. Esta especie es muy semejante á la precedente, sin embargo su olor es menos fuerte, sus hojas son mas estrechas y menos blanquecinas, sus cálices estan cubiertos de un bello abundante y blanquecino, &c; entra en el *alcoolato de espliego* que se usa en el tocador.

Cantueso. *Lavandulas stœchas* L. Este espliego, que en otro tiempo nos venia de Arabia y que ahora nos viene de la Provenza, está en espigas sin desarrollar, ovales ú oblongas, escamosas, de color azul violado, de un olor fuerte y trementináceo y de sabor cálido, acre y amargo. Contiene mucho aceite volátil, y forma la base

del *jarabe de cantueso compuesto*. (Guibourt. *Traité des drog. simp*)

ESPONJA. La esponja (*spongia officinalis*), es un polípero que habita los rios, los lagos y el mar, y que se pesca sobre todo al rededor de las islas del archipiélago griego. Se distinguen dos especies: las esponjas finas y las comunes: las primeras se usan como medicamento; pero tambien pueden usarse las segundas. La esponja está compuesta de una materia animal que se ha comparado á la albúmina coagulada y al moco. Contiene un aceite graso y un compuesto yodico. La esponja cede al agua una pequeña cantidad de yodo que está sin duda en el estado de yoduro alcalino; pero retiene una parte de que no se la puede privar por el agua.. Se ha asegurado en estos últimos tiempos que contenia tambien bromo: se ha encontrado igualmente en ella mucho carbonato y fosfato de cal, sal marina, vestigios de azufre, sílice, magnesia y alúmina. (Soubeiran, *Nouv. traité de pharm.*, tomo 2, pág. 266.)

Desde que se descubrió el yodo en esta sustancia, dice M. H. Cloquet (*Dict. de med.*, t. 8, p. 154), «la práctica empírica de algunos médicos que desde Arnaldo de Villanueva han dado la esponja calcinada en los casos de bocio y de infartos escrofulosos, parece en algun modo justificada, y no se encuentra tan ridículo como hace poco se creia todavia, el prescribir pastillas, polvos y confecciones, en las cuales entra como principio activo la esponja calcinada. Sin embargo, todavia se usa muy poco interiormente.

«Pero por otro lado, como la esponja absorve con la mayor facilidad los líquidos en que se sumerje, aumentando de volumen, se emplea muchas veces en cirugia, ya en la cura de las heridas para absorver la materia purulenta, icorosa y saniosa que las cubre, ya en las hemorrágias para detener la sangre, ya en fin, para mantener abierta una úlcera saniosa y fistulosa.»

Las preparaciones farmacéuticas de la esponja, que se encuentran en las oficinas son cuatro, á saber: la esponja encerada, la preparada, la tostada ó quemada, y las pastillas de esta última.

1.º *Esponja encerada*. Para obtenerla se limpian unas esponjas finas golpeándolas con un mazo sobre un tajo de madera para quitar la arena y los despojos de conchas que tienen; se les sumerge tres veces en agua tibia por veinte y cuatro horas, y despues se secan. Se cortan entonces en trozos y se las sumerge en cera derretida, manteniéndolas en ella hasta que se haya disipado toda la humedad. Despues se sacan, se colocan en una prensa á cierta distancia unas de otras y se esprimen, y luego que están enteramente frias, se sacan de la prensa y se quita el esceso de cera que se encuentra en los bordes. (*Codex*, p. 493.)

Las esponjas preparadas así, sirven para dilatar las úlceras introduciendo en ellas un pedacito, el que hinchándose con la humedad ejerce una compresion en todos sentidos.

2.º *Esponja preparada*. Para prepararlas el *Codex* prescribe limpiarlas como hemos dicho; despues y mientras que estan todavía húmedas, se van envolviendo una por una con bramante, de modo que no quede ningun intérvalo entre sus vueltas y la esponja se reduzca al menor volumen posible; terminada esta operacion se ata fuertemente con un nudo la cuerda y se seca en la estufa.

Las esponjas preparadas se usan del mismo modo y en las mismas circunstancias que las enceradas; pero se prefieren generalmente á estas últimas, porque se hinchan con rapidez y de un modo mas uniforme en las úlceras. Tambien sirven para formar pesarios, y aun para escitar las contracciones del útero.

3.º *Esponja tostada*. Se toman las esponjas, se dividen en trozos, se machacan y sacuden para separar las materias adherentes, pero no se lavan, se ponen en un tostador de café y se tuestan hasta que hayan tomado un color pardo-negruzco; se pulverizan y se conservan

vasijas bien tapadas. Antiguamente se calcinaban mucho; pero M. Guibourt ha probado que se disipaba entonces casi todo el yodo que contienen. Este profesor ha estudiado el efecto de la calcinacion sobre las esponjas, y ha reconocido que despues de esta operacion tienen yoduro de calcio que antes no se encontraba en ellas. Cree que durante la calcinacion, el yodo, que contiene la esponja, obra sobre el carbonato de cal, y forma un yoduro alcalino que persiste mientras que la temperatura no llega al rojo, porque á este grado de calor, el aire desaloja el yodo y vuelve á formar la cal. (Soubeiran, *loc. cit.*)

«La esponja tostada, dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. méd.* t. 6º, p. 514), se usa como resolutiva, fundente, antiescrofulosa, y sobre todo como específico contra el bocio. Se la da interiormente en polvo, pastillas, tabletas, trociscos, opiatas, con miel, ó en infusion en vino (Odier), en cocimiento (Herreuschwend); algunas veces se aplica en saquillos, como en el *collar de Morand*; casi siempre se la une á otros agentes salinos, aromáticos, purgantes; como la canela y el carbonato de sosa (Dubois), el sulfato de potasa, la raiz de vencetósigo, &c. (*polvos de Wutemberg*), los hidrocloratos de sosa y amoniaco (Morand), &c. M. Foderé usa con buenos resultados en Strasburgo, donde es comun el bocio, el *polvo ad strumas* de la farmacopea de esta ciudad, en que entran la esponja, la piedra de esponja y la pelota de mar quemadas, los huesos de gibia, la piedra pomez y la piedra especular, la sal gema, la canela y otros aromas. Da tambien con buen resultado una simple mezcla de partes iguales de esponja calcinada, miel y canela (del grueso de una pequeña avellana, tres veces por dia. A pesar de estos respetables testimonios, la esponja calcinada se ha colocado por los puros teóricos sin esceptuar á Chaumeton (*Dict. des scienc. méd,* t. 13, p. 102), R. Chamseau (*Jour. gén. de méd.* t. 54, p. 119), &c., en el número de los medicamentos inertes y aun ridiculos, hasta el momento en que habiendose reconocido la presencia del yodo, sus virtudes, ya esplicadas, han podido parecer menos dudosas á los que no creen sino lo que pueden comprender, con riesgo de no creer casi nada en medicina. Sea lo que quiera, la esponja calcinada cuyos buenos resultados son á lo que sabemos no menos incontestables y acompañados quizas de menos inconvenientes que el yodo, se administra á la dosis de 1 á 2 dracmas por dia; la mayoria de los prácticos prefieren la forma de electuario ó de pastillas, que se tragan ó se dejan disolver lentamente bajo la lengua para prolongar lo mas que sea posible su permanencia en la boca, el istmo de las fauces y la faringe, precaucion que no parece inútil. Se dice que causa muchas veces la cardialgia, que otros atribuyen á la misma curacion del bocio, y contra la cual, P.-R. Vicat la ha encontrado eficaz; la adicion de los aromáticos, de los purgantes (Odier), previene se dice, este inconveniente, que nunca hemos observado.

3º *Pastillas de esponja tostada.* Estas pastillas, segun el *Codex* se componen de esponja tostada, azucar blanca y mucílago de goma tragacanto preparado con agua de canela. Tienen el peso de 12 granos y cada una contiene 3 de esponja tostada. Se pueden tomar de 10 á 30 y aun mas en 24 horas, teniendo cuidado de dejarlas deshacer lentamente bajo la lengua, por los motivos indicados arriba.

ESQUINANCIA. (*V.* Angina.)

ESTAFILOMA. (*V.* Cornea, Iris, Esclerotica.)

ESTAFILORRAFIA. Operacion que tiene por objeto la reunion de las soluciones de continuidad del velo del paladar. Esta reunion se hace ya aproximando los labios de la division avivados antes (estafilorrafia), ya recurriendo á la autoplastia (estafiloplastia). Ademas, como las divisiones ó las perdidas de sustancias del velo del paladar coinciden algunas veces con las pérdidas de sustancia de la boveda palatina, tratare-

mos tambien en este artículo de la *palatoplastia.*

1.° *Estafilorrafia.* Se encuentra en una compilacion publicada por Robert en 1764 bajo el título de *Tratado de los principales objetos de medicina, &c.*: «Un niño tenia el paladar hendido desde el velo hasta los dientes incisivos. M. Le-Monnier dentista muy hábil, ensayó con buen éxito reunir los dos bordes de la hendidura, dió desde luego muchos puntos de sutura para mantenerlos aproximados, y los avivó en seguida con un instrumento cortante. Sobrevino una inflamacion que se terminó por supuracion, y fué seguida de la reunion de los dos labios de la herida artificial. El niño se curó perfectamente.» Este descubrimiento bibliográfico asegura á la Francia la iniciativa en esta operacion. Pero nos apresuramos á decir que la estafilorrafia no se ha introducido realmente en medicina operatoria hasta hace unos veinte años. Aunque, segun dice M. Velpeau (*Medec. operat.*, t. 3, p. 573), M. Colombe ensayó esta operacion sobre el cadáver en 1813, y quiso repetirla en 1815 en una enfermo que lo rehusó, no es menos cierto que las tentativas de este cirujano eran completamente desconocidas hasta que Græfe y M. Roux hicieron conocer cada uno por su parte una operacion de este género.

La estafilorrafia es una operacion delicada, larga de ejecutar, que exije destreza de parte del cirujano, y firme resolucion de parte del enfermo. Esta segunda observacion indica que no se la puede practicar mas que en sugetos que la deseen, que conozcan bien toda su importancia, y que esten muy resueltos á someterse á ella con la mayor docilidad, por lo que no se deberá intentar en los niños. Se comprende por lo demas que no se puede establecer nada de fijo tocante á este punto, porque el desarrollo intelectual está mas ó menos adelantado en los diversos individuos.

«Ademas de las contra-indicaciones comunes á todas las operaciones, las hay que son del todo especiales para la estafilorrafia; estas son: 1º todas las enfermedades que provocan la tos; 2º la hipertrófia muy considerable de las amigdalas que podrian dificultar la maniobra operatoria, ó determinar algunos accidentes si acababan por inflamarse despues de la operacion.» (Després, *loco cit.*, p. 58.)

Manual operatorio (procedimiento de M. Roux). «El aparato se compone: 1º de tres ligaduras un poco anchas y planas formadas de tres ó cuatro hebras de hilo fuerte; 2º de seis agujas corvas pequeñas y planas en toda su longitud enebradas, dos para cada ligadura; 3.° de un porta-agujas; 4.° de unas pinzas de cura; 5.° de un bisturí de boton; 6º de unas tijeras de rama muy largas, y cuyas laminas bastante cortas esten dobladas en ángulo obtuso hacia uno de sus lados.

«El sugeto echado de espaldas con la boca abierta naturalmente ó separada con una cuña de corcho, segun que se pueda fiar ó no de su docilidad, el cirujano coje con las pinzas el borde derecho de la division, las toma con la mano izquierda, y con la derecha conduce á la faringe el porta-agujas armado con una aguja cuya punta mira hacia adelante. Se lleva la punta de esta aguja sobre la cara posterior del velo del paladar de modo que se la atraviese de atras adelante cerca de su estremidad inferior, y á tres líneas y media ó cuatro poco mas ó menos del borde de la division. Para introducir la aguja se requiere que esten en reposo las partes, pues estando hecha la perforacion se hace salir lo mas que se pueda la punta de la aguja hacia adelante: se la coje entonces con las pinzas y soltando el porta-aguja se introduce la aguja en el interior de la boca concluyendo de este modo la ligadura con que está enebrada. Esta maniobra es larga y molesta; por lo que conviene dejar que el enfermo descanse algunos instantes, durante los cuales pueda cerrar la boca, escupir y respirar con libertad. En seguida se pasa del mismo modo el otro cabo de la ligadura a

traves del lado izquierdo del velo del paladar, y se dejan colgar las dos estremidades fuera de las comisuras labiales. Despues se coloca una segunda ligadura encima, casi al nivel del ángulo de union de las dos mitades del velo del paladar, y una tercera precisamente en el intérvalo que separa las otras dos.

»Estando colocadas las ligaduras, se baja la parte media hacia la faringe por no esponerse á cortarlas, y se procede al segundo tiempo de la operacion.

«Se coje pues el borde izquierdo de la hendidura muy abajo con las pinzas de anillo, y se le pone en un estado de tension favorable para el juego del instrumento. Se empieza á avivar este borde con las tijeras corvas; despues con el bisturí recto de boton colocado á la parte esterna de las pinzas, vuelto el dorso hacia la base de la lengua, y cuando se pone en accion serrando de abajo arriba, se desprende un colgajo igual de media línea poco mas ó menos de grueso en todos los puntos de su estension. Se tiene cuidado de prolongar este colgajo hasta un poco mas abajo del ángulo de union de la cisura, teniéndole fijo con las pinzas hasta el fin de esta division. Se hace lo mismo en el lado opuesto, uniendo las dos heridas una á otra con un ángulo muy agudo debajo del ángulo de union indicado.

«No falta mas que apretar las ligaduras. Se principia por la mas inferior con la que se hace desde luego un primer nudo sencillo, y despues de haberle apretado suficientemente con los dedos indicadores, se le coge con las pinzas de anillo para que no se afloje hasta el momento en que se haya apretado el otro. Se hace lo mismo con las dos ligaduras superiores, llevando de intento la constriccion un poco mas alla del grado rigurosamente necesario para poner en contacto inmediato los bordes de la division. Por último, se cortan con las tijeras, cerca del nudo, los dos cabos ya inútiles de cada ligadura.

»No hay que hacer ninguna cura; pero el enfermo debe guardar el mas absoluto silencio, no tomar ni alimentos ni bebidas; abstenerse tambien, cuanto sea posible, de tragar saliva, que es preciso arrojar en un vaso ó en un pañuelo á medida que se va segregando; evitar cuidadosamente todo lo que pueda provocar la tos, la risa, el estornudo, en una palabra todo lo que tienda á conmover la faringe y el velo del paladar. Al tercero ó cuarto dia se puede quitar una ó dos de las ligaduras superiores, debiendo quedar en su sitio uno ó dos dias mas la inferior. Si no se ha efectuado la reunion por arriba, lo que sucede frecuentemente cuando la hendidura se prolonga sobre la bóveda palatina, se podrá, ó bien contar con la obliteracion de la abertura á beneficio del tiempo, ó favorecerla tocando los bordes con piedra infernal (Roux) ó el nitrato de mercurio (J. Cloquet).

»Este procedimiento ofrece algunos inconvenientes que importa señalar y evitar.

»El primer tiempo exige tres condiciones esenciales para el buen éxito: 1ª que los puntos de sutura estén colocados á la misma altura en cada lado de la division; 2ª que los intérvalos que los separan sean iguales con corta diferencia; 3ª que estén á una distancia conveniente de la hendidura palatina. Se concibe en efecto que omitiendo la primera condicion, uno de los lados de la hendidura será desigual y estará arrugado mientras que el otro estará tenso. Por otra parte, si estan demasiado separados los puntos de sutura, los bordes de la division se entreabrirán en el intérvalo, y la reunion por primera intencion será comprometida; por último si se han pasado los hilos demasiado lejos de los bordes de la division, no se les podrá apretar lo bastante para verificar el perfecto contacto sin causar una tirantez escesiva del velo del paladar, y un dolor é inflamacion que podrian perjudicar al trabajo de adhesion, y al contrario, si se hubiesen pasado demasiado cerca, desgarrarian las partes blandas contenidas en la embrazadura antes que se

completase la reunion, accidente grave y que constituye una de las causas mas frecuentes de mal éxito de la estafilorrafia.

»Se ve pues lo importante que es pasar las agujas por un punto determinado del velo del paladar. Pero esto es casi imposible por el procedimiento ordinario, en que, introduciendo las agujas de atras adelante, se oculta la punta al operador.

»Puestas las ligaduras es preciso avivar los bordes de la division; maniobra muy dificil en el procedimiento de M. Roux. En efecto, aun que se tenga algun cuidado en estender y llevar abajo y adentro cada mitad del velo del paladar, se esperimenta siempre mucho trabajo para hacer una seccion limpia é igual, cuando se empieza por el borde libre del velo; pues las partes blandas que no se sujetan hacia abajo, huyen delante del instrumento. Algunas veces se desgarra la parte inferior del colgajo, ó se corta enteramente antes que haya llegado la seccion al ángulo de la division. Si en vez del bisturi se emplean las tijeras, se está espuesto á cortar los hilos; accidente que ha sucedido á los mas hábiles operadores.» (Malgaigne, *Mèd. oper.*, 3.ª edic. p. 499.)

El procedimiento que acabamos de describir ha sido modificado de diferentes modos en todos tiempos, lo que debia suceder segun los detalles que anteceden. Nosotros no mencionaremos todas estas modificaciones, limitándonos á indicar las mas principales.

Algunos cirujanos habian propuesto sustituir la cauterizacion á la escision de los bordes de la solucion de continuidad; pero en la actualidad se emplea casi esclusivamente el avivamiento con el instrumento cortante, y para efectuarlo se han empleado unas veces las tijeras y otras los bisturis de diversas formas. M. A. Berard ha propuesto pasar las agujas de delante atras. Esta modificacion se ha adoptado casi generalmente. La aplicacion de las ligaduras constituye el tiempo mas dificil de la operacion. Estas dificultades las han vencido felizmente MM. Dupierris y J. Guyot. Los instrumentos que han inventado estos dos cirujanos simplifican en efecto de un modo notable la estafilorrafia. Nosotros no describiremos estos dos instrumentos por ser en el dia conocidos de todos los prácticos.

2º *Estafiloplastia.* «Hasta el dia s[e] ha practicado muy pocas veces. No e[s] preciso recurrir á ella sino en los cas[os] en que es inaplicable la estafilorrafi[a] como por ejemplo cuando se ha destrui[do] una porcion considerable del vel[o] del paladar ya por una afeccion acciden[tal], ya por operaciones anteriores.» (Desprès, *loc. cit.*, p. 69.)

He aqui los detalles presentados p[or] M. Velpeau acerca de esta operacion.

«Desde que se conoce la estafilo[r]rafia, los cirujanos han probado tambie[n] que la anaplástia del velo del palad[ar] podria tener igualmente sus ventaja[s]. MM. Roux y Dieffenbach, que pare[cen] haber practicado con mas frecuencia [la] estafilorrafia, han recurrido tambien [á] la estafiloplastia: el uno, conformándo[se] con las reglas del método anaplásti[co] de Chopart, y el otro siguiendo los pri[n]cipios de Celso ó de Thevenin. Despu[es] de haber avivado los bordes de la he[n]didura primitiva y haberles reuni[do] por la sutura, M. Dieffenbach práctic[a] en efecto, en cada lado una larga in[ci]sion para aflojar los tejidos. M. Ro[ux] procediendo al pronto del mismo mod[o] corta en seguida trasversalmente ca[da] mitad del velo del paladar cerca de la b[ó]veda ósea. Desde entonces es facil apr[o]ximar uno á otro los dos lados de es[te] velo, cualquiera que sea el grado [de] separacion.

«Los dos procedimientos de que [se] trata merecen conservarse en la prác[ti]ca. El de M. Dieffenbach basta cuan[do] importa simplemente precaver la tira[n]tez de la sutura. Un jóven que tra[té] de este modo se encontró muy bien c[on] él. Si la separacion de la hendidura [es] considerable debe preferirse el proc[e]dimiento de M. Roux.

«La misma anaplastia *indiana* se ha ›ropuesto para remediar las pérdidas le sustancia del velo del paladar. En ın caso de este género, M. Bonfils, ci·ujano de Nancy, disecó en la mitad ›osterior del cielo de la boca un col;ajo que rasgó de delante atras, y que ijó en seguida por puntos de sutura en a escotadura faringea. Esta operacion uvo incompleto éxito y creo que no nerece repetirse, no porque haya que emer realmente la hemorragia ó la ıecrosis, sino por la gangrena ó la reraccion casi inevitable del colgajo.» Velpeau, *Medec. operat.*, t. 1, p. 678.)

3°. *Palatoplastia.* «Las ulceras y prinipalmente las venereas pueden producir érdidas de sustancia de la bóveda paatina ó del velo; habiendo dado tamıien lugar á ellas las operaciones efecuadas á consecuencia de las degeneracioes, como igualmente la caries y necrosis. e han empleado en todos tiempos para enar estos vacios, y para cerrar las erforaciones del paladar los obturados; pero no se aplican mas que á la orcion dura, por lo que es preferible ı autoplastia. Asi es que, no solamente ha intentado llenar las pérdidas de ıstancia del velo con los tejidos inmeiatos, sino que se ha querido y aun odido llenar el vacio dejado por la paracion congénita de los huesos mailares ó su perforacion, debida á la acon de un virus ó á otra causa morbia.» (Vidal, *loco cit.*, p. 237.)

Procedimiento de M. Roux. «Estano colocadas las ligaduras como para la tafilorrafia, pero sin apretar todavia, cirujano desprende al nivel de la biırcacion de la bóveda palatina, hasta n poco mas aca de esta bifurcacion y e cada lado, en la estension de tres ó ıatro líneas poco mas ó menos, la ca- de las partes blandas que revisten esta óveda-palatina, de modo que queden esnudos en cierto modo los huesos. M. oux emplea para esto pequeños cuchios de lámina un poco larga, estrecha y ıcorvada cerca de la punta sobre una sus caras, cuyos cortes estan en unos á la izquierda y en otros á la derecha, sirviendo cada uno para la diseccion de distinto lado. No solamente se puede llegar por este medio á aproximar mas ó menos el velo del paladar, sino tambien las partes blandas de la misma bóveda-palatina, en la inteligencia que es preciso continuar el avivamiento de los bordes de la division hasta los últimos límites de esta, y colocar una cuarta ligadura debajo del velo del paladar propiamente dicho, sobre las partes blandas desprendidas de la bóveda-palatina.» (Malgaigne, *loco cit.*, p. 510.)

Procedimiento de Krimer. «Despues de practicada la estafilorrafia en un caso de complicacion de separacion de los huesos maxilares, este cirujano hizo una incision á cada lado de la separacion y á algunas líneas hacia afuera. Pudo disecar de este modo hácia el medio de los dos lados dos colgajos, que ranversó de modo que la mucosa bucal se hizo nasal, y reunió despues estos colgajos sobre la línea media por algunos puntos de sutura.» (Vidal, *loco cit.* p. 238.)

Procedimiento de M. Bonfils. «Este cirujano aconseja cortar sobre la bóveda-palatina un colgajo cuya estension esté en relacion con la pérdida de sustancia que haya tenido el velo; se diseca este colgajo de delante atras, se tira hacia abajo, y se pone en contacto por la sutura con los bordes avivados de la pérdida de sustancia del velo.» (Vidal, *ibid.*)

Procedimiento de M. Velpeau. «Una circunstancia importante de notar es, que la membrana fibro-mucosa del paladar con su dureza y su poca vascularidad, se presta mal á la formacion de colgajos anchos; y que si conviene dar á estos colgajos mas de media pulgada de longitud, se mortifican casi inevitablemente en todo ó en parte. Habiendolo ensayado de esta manera, y habiendo visto que el colgajo estaba gangrenado en la mitad de su estension, aunque tuviese una base ancha y yo le hubiese sacado de la raiz del velo del paladar, me arresté al procedimiento siguiente.

«Corto dos tiras de tejido uno delante

y otro detras de la perforacion de seis á diez líneas de longitud, que tengan la forma de un triángulo un poco prolongado. Disecados estos colgajos é inclinados uno hacia otro, y reunidos por un punto de sutura por su ápice, dejan cada uno una herida, cuyos bordes aproximados cierran poco á poco la fístula en todos sentidos. Se puede por otra parte, para favorecer el buen éxito, practicar de tiempo en tiempo alguna incision longitudinal en los dos lados del agujero que se quiere cerrar. Tambien se pueden practicar trasversales en la raiz de cada colgajo cuando están convenientemente vivificados de nuevo. De este modo lo he practicado en un jóven que se hizo tristemente célebre, y que á consecuencia de un pistoletazo conservaba un agujero de ocho líneas de largo y seis de ancho en la bóveda palatina.» (Velpeau, *loco cit.*, pág. 680.)

Todos estos procedimientos y algunos otros que pasamos en silencio, pueden hallar feliz aplicacion segun los casos; no pudiendo hacer casi eleccion mas que en presencia del enfermo.

ESTAÑO. El estaño interesa al médico en cuatro de los estados en que puede presentarse que son; en el de metal, de óxido, de persulfuro y de cloruro que vamos á examinar sucesivamente.

1. Estado metalico. Este metal, que es uno de los que se conocen desde mas antiguo, pero cuyo uso es bastante moderno en medicina, aunque indicado como vermífugo por Paracelso, es de un blanco de plata, desprende cierto olor por la frotacion, es muy poco alterable al aire aunque sea húmedo, muy fusible, inflamable, no volátil, algo menos blando que el plomo, facilmente reducible á láminas, y cuando se le dobla hace un ruido particular. Existen minas de este metal en España, Francia, Sajonia, &c; pero donde mas abunda es en la India, en la provincia de Cornouailles y en Inglaterra, ya en estado de súlfuro, ó ya en el de óxido que se reduce por medio del carbon despues de diversas lociones, fusiones, &c. El estaño de Inglaterra siempre contiene naturalmente, á lo que parece, un poco de cobre é indicios de arsénico. Por el contrario, el de Malaca ó de Siam es perfectamente puro y debe preferirse para los usos médicos. Por lo demas, las investigaciones químicas y los esperimentos en los animales han demostrado que la pequeña cantidad de arsénico ($\frac{1}{376}$ cuando mas) que contiene el estaño inglès, el mas usado de todos en Francia, no puede perjudicar en nada para los usos economicos; que lo mismo sucede con el cobre y el bismuto que contiene el estaño trabajado; y el plomo mismo con el cual se alea frecuentemente en grandes proporciones, ó mas bien con el cual se falsifica, no le comunica propiedades venenosas, siendo el estaño mas oxidable y soluble solo al contacto de los ácidos; en fin el óxido de estaño no parece perjudicial, sino en dosis muy elevadas. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 457.)

El estaño en estado metálico se ha empleado en las enfermedades del hígado y del útero (Lemery). Reducido á láminas ú hojas siempre aleado con plomo le usan los dentistas para emplomar los dientes, es decir, para cerrar las cavidades que produce en ellos la caries. El estaño en polvo ha sido aconsejado hace mucho tiempo como vermífugo, ya solo ya unido á diferentes sustancias. Ronss le recomienda en el tratamiento de las lombrices y particularmente de la tenia y Pallas asegura que provoca la salida de estas lombrices que el enfermo arroja á pedazos. Muchos médicos, añadiremos, creen que el estaño, en atencion á su insolubilidad, no tiene por si ninguna propiedad anti-vermífuga; que cuando se administra con otros medicamentos son estos los que obran, y que cuando se administra solo unicamente tiene una accion puramente mecánica.

«Sin embargo, dice M. Guersant, este medicamento casi siempre produce mas ó menos cólicos, dolores y espasmos, que Rudolphi y otros muchos autores atribuyen á una accion puramente mecánica

ca de las limaduras sobre los intestinos, de modo que colocan el polvo de estaño en la clase de los antihelminticos mecánicos. Pero en el estado actual de nuestros conocimientos ¿será posible admitir efectos madicamentosos puramente mecánicos, y los cólicos que los enfermos esperimentan no dependerán en este caso de la irritacion producida por una pequeña cantidad de óxido que se encuentra mezclada con el polvo de estaño? Rudolphi aconseja onza y media de limaduras de estaño en jarabes y en seguida un ligero laxante; pero las grandes ventajas de este medicamento tan elogiado no han sido confirmadas por muchos prácticos recomendables que me han asegurado haberle empleado sin éxito favorable.» (*Dict. des sc. med.*, t. 13, p. 366.)

Sea como quiera, el estaño metálico se administra al interior, ya sea en polvo (que se convierte en bolos, electuarios, &c.) ó en amalgama, y se prescribe en dosis que varian segun la forma en que se use de las dos indicadas.

1º *Polvo de estaño.* Este polvo que se obtiene por medio de la lima ó de la trituracion con una sal resistente, tal como el cloruro de sodio ó el sulfato de potasa, ó ya por la fusion y agitacion viva y sostenida en una caja esférica de madera revestida interiormente con creta, se administra en un liquido viscoso, ó asociado á otros vermifugos en forma de bolos, electuario, &c., desde media á una dracma, repetida muchas veces en el dia, hasta una onza y aun onza y media. Asi es que C. Alston daba una onza el primer dia por la mañana en ayunas, en cuatro onzas de miel, y dracma y media los dos dias siguientes, administrando despues un purgante, y M. Rudolphi dá, como hemos visto mas arriba, onza y media en una sola dosis.

Esta preparacion seria indudablemente el mejor medio que se podria emplear para asegurarse definitivamente de si el estaño metálico tiene por si solo algunas propiedades antihelminticas, porque siempre ó casi siempre se ha empleado mezclado con otras sustancias, tales como la triaca, la conserva de agenjos, &c, que por sí mismas pueden tener una accion tónica muy útil cuando las lombrices se desarrollan en el canal intestinal, ó en un estado de oxidacion que nesesáriamente cambia sus propiedades y le acerca al efecto de los antihelminticos purgantes.

2º *Amalgama de estaño.* Este medicamento que se obtiene fundiendo tres partes en peso de estaño puro en una cuchara de hierro, añadiendo una parte tambien en peso de mercurio vivo, agitando la mezcla con una barilla de hierro para facilitar la combinacion, dejándolo enfriar y en fin reduciéndolo á polvo, se emplea como vermifugo á la dosis de algunos escrupulos hasta una dracma.

Se administra en polvo diluido, en un liquido apropiado, ó trasformado en bolo ó en electuario.

II. Oxido de estaño. El protoxido de estaño, único que se ha empleado como medicamento, es de un color gris negruzco (blanco cuando se halla en estado de hidrato), inodoro, insipido é insoluble en el agua. Segun M. Soubeiran (*loco cit.*) se obtiene fundiendo el estaño en una cuchara de hierro ó en una caldera de fundicion, segun las cantidades sobre que se opere.

Este oxido está indicado en algunas obras como purgante y antihelmintico en dosis de 5 á 6 granos, y tambien contra la tisis pulmonar. Se refiere (*Bullet. des scienc. med.* de Ferussac, t. 2, p. 369) que el doctor Descombes pudo administrarle en dosis de 12 onzas en tres tomas en el espacio de cuarenta y ocho horas para conseguir la espulsion de una tenia; pero las propiedades tóxicas bien conocidas de este óxido (Orfila, *Toxicologie gener.*, 3ª edic., t. 1, p. 565.) no permiten creer en la realidad del hecho indicado, y es preciso reconocer necesariamente en dicha observacion ó un error de sustancia ó de dosis.

III. Sulfuro de estaño. El oro musivo ó sulfuro de estaño es el que se emplea con mas frecuencia. Cristaliza en escamas brillantes de un amarillo de

oro, suaves al tacto, insípidas, inodoras é insolubles en agua. Este medicamento se usa en medicina para combatir la tenia, y se administra en dosis de dosdracmas á media onza mezclado por lo comun con miel en forma de electuario.

IV. Cloruro de estaño. El protocloruro solo ha tenido algunas raras aplicaciones en el arte de curar. Esta sal se presenta blanca, en cristales octaédricos regulares ó en agujas (segun que la cristalizacion se ha verificado lenta ó rapidamente), de un olor caracteristico y muy tenaz, que tiene alguna analogia con el del pescado, y de un sabor estíptico muy pronunciado. Es soluble en el agua.

«El muriato de estaño, dice M. Chevallier (*Dict. des drogues*, t. 2, p. 90.), se ha administrado con algun buen exito como vermifugo, y se daba en dosis de 1 grano á 2 dividido en tres pildoras para tomarlas en todo el dia. Merecen repetirse los ensayos ejecutados por el sabio practico M. Girard. En los casos de medicina veterinaria se ha hecho la aplicacion de esta sal, y hemos visto á un perro arrojar un paquete de lombrices á las dos horas de haber tomado 6 granos de muriato de estaño.»

Efectos toxicos. «El estaño, dice M. A. Cazenave, no parece venenoso por si mismo, y solo á sus compuestos es á los que hay que atribuir los accidentes que se han observado despues de la ingestion de ciertas sustancias que han permanecido por mas ó menos tiempo en vasijas de estaño. Por otra parte su inocencia se halla comprobada por el largo y frecuente uso que se hace de utensilios y vajilla compuesta totalmente de este metal. Pero si bien es cierto y está averiguado que el estaño no es venenoso, no sucede lo mismo con sus oxidos, y sobre todo con sus sales: estas, y la primera de todas el hidroclorato, obran como los venenos irritantes; y á lo menos esto es lo que resulta de los esperimentos de M. Orfila en los animales y aun de algunas observaciones en el hombre. Uno ó dos granos inyectados en las venas han determinado en los animale abatimiento, disminucion estrema ó estincion completa de la sensibilidad, dificultad siempre creciente de la respiracion, y en fin la muerte por asfisia, que veces se ha verificado en 15 ó 20 minutos. De 20 granos hasta una dracma introducidos en el estomago de los perros han causado la muerte en dos ó tres dia despues de haber determinado conato continuos al vómito, alternativas de abatimiento y de movimientos convulsivos, &c. En fin, ya sea como tópico, introduciéndolo en el tejido celular, aplicándolo sobre una herida, esta sa determina una inflamacion muy viva co rubicundez, hinchazon y escaras, per sin sintomas generales.»

«M. Guersant ha comunicado un observacion en que un gran número d personas de una misma casa fueron envenenadas por la sal de estaño que e amo habia comprado para hacer cierto ensayos, y que la cocinera por descuid la tomó para sazonar la olla y llenar lo saleros. Algunas horas despues, todos lo que no se detuvieron por el gusto desagradable de los alimentos sazonados d este modo fueron acometidos de colico vivos y de evacuaciones alvinas mu abundantes. Sin embargo todos se restablecieron completamente al cabo d dos ó tres dias.» (*Dict. de med.*, segunda edic. t. 12, p. 390.)

Cuando un médico sea llamado pa socorrer á individuos envenenados p una sal de estaño, debe recurrir en acto á la leche dilatada en agua y tomada en mucha abundancia; á falta d dicho líquido hará tomar á los enfermos mucho caldo, agua tibia ó cocimientos dulces y mucilaginosos; pues p este medio el veneno se diluirá y descompondrá, no tardando en ser espelid por causa de la plenitud de la víscer que le contiene. En caso de que por l accion pronta y enérgica de la sustanc se manifestasen síntomas de inflamacic de uno ó muchos órganos encerrad en la cavidad abdominal, será conveniente emplear las sangrías generales

ocales, baños tibios, fomentos y lavativas emolientes y narcóticas. Si el enfermo sufriese síntomas nerviosos alarmantes, es preciso no olvidarse de administrar los opiados y los antiespasmódicos menos irritantes.

En cuanto á las investigaciones médico-legales que podrá ser necesario hacer á consecuencia de un envenenamiento por las sales de estaño, M. Devergie las describe del modo siguiente: «Todas las materias animales ó vegetales tienen la propiedad de descomponer mas ó menos pronto las preparaciones de estaño y de producir con ellas unos compuestos insolubles: la leche, el agua albuminosa y la gelatina se hallan principalmente en este caso, y lo mismo sucede con la bilis, el té, la infusion de agallas, &c.

Análisis. Dos circunstancias pueden presentarse en una mezcla de sal de estaño y de un líquido cualquiera, es decir, que la materia puede contener ó no un depósito. Lo primero que hay que hacer es procurar demostrar la presencia del cloro decolorando la parte líquida por medio del carbon animal, y tratándola por el nitrato de plata para obtener un precipitado de cloruro de plata. La presencia del estaño se descubre haciendo pasar por el líquido una corriente de cloro en esceso, filtrando el líquido, evaporándolo y tratando con los reactivos ordinarios una porcion pequeña de la materia evaporada, concentrando el resto hasta la sequedad, y reduciéndolo por la potasa para obtener el estaño en estado metálico, operacion que debe hacerse en un pequeño tubo y con la lámpara de esmaltar mejor que en un crisol. Lo mismo debe hacerse si se trata de demostrar la presencia del cloruro de estaño en los líquidos del estómago. Y si hubiese que tratar el mismo estómago, seria preciso cortarle en pedazos muy menudos, mezclarlos con un poco de agua, y hacer pasar por ella una corriente de cloro por espacio de dos horas; en seguida se filtrará y evaporará como acabamos de decir.

M. Orfila aconseja desecar los tejidos del canal digestivo, calcinarlos en un crisol con la potasa hasta reducirlos á cenizas, tratar estas por el agua regia á un calor suave, y obtener asi el hidroclorato de estaño, cuyos caractéres se confirmarán.» (*Medicine legale*, segunda edic., t. 3, pág. 403.)

ESTEATOMA (*V.* TUMOR.)

ESTERCORACEO [tumor] (*V.* INTESTINO.)

ESTERILIDAD. La impotencia es un vicio de conformacion aparente ú oculto en las partes genitales del hombre ó de la muger, que se opone á la consumacion del acto de la reproduccion; es preciso entender por esterilidad un estado de las partes ó de los individuos que hace nulo el acto de la cópula, aunque se pueda efectuar: solamente en este caso no puede verificarse la concepcion. Muchos autores y aun los mas modernos han confundido estos dos estados, lo que ha puesto algo oscuro este punto.

Nosotros diremos poco en este artículo, por tener que hacerlo al hablar de la IMPOTENCIA; todos los vicios de conformacion de los órganos genitales, tanto en el hombre como en la muger que se indicarán en aquel capítulo, y que determinan la impotencia, son necesariamente las causas de esterilidad, pues que presentan obstáculo al cumplimiento de la funcion que solo puede permitir la concepcion. En estos casos es facil el diagnóstico; pero no es lo mismo si se consulta al médico para casos de esterilidad propiamente dicha ó mejor de infecundidad, porque hay causas casi siempre inapreciables que pueden ocasionarla. En este caso no se pueden hacer mas que hipótesis; en efecto, ¿cómo reconocer en muchos casos si la infecundidad depende de la muger ó del marido? ¡Cuántas mugeres que habian sido estériles por muchos años, se han vuelto fecundas despues de diez, quince, veinte y aun veinte y dos años de matrimonio! ¡Cuántas mugeres no han tenido niños con el primer marido y los han tenido facilmente con el segundo! Se han visto tambien individuos que han

sido infecundos todo el tiempo que han permanecido unidos, y que han dejado de serlo el uno y el otro cuando se han separado y han contraido nuevas relaciones. En general se puede admitir que las condiciones siguientes perjudican á la fecundidad. La irritacion producida ú ocasionada por el ejercicio repetido del coito. Marc. ha observado (*Dic. des scienc. méd.*, t. 6, p. 288.) que las mugeres públicas conceblan muy pocas veces. Una estadística del doctor Berson establece que hay pocas concepciones en los primeros meses del matrimonio. M. Villerme ha confirmado el mismo hecho en los primeros dias y semanas de union. Muchas veces el cáncer, los flujos blancos y las pérdidas uterinas han sido causa de infecundidad, pero no siempre sucede lo mismo. Las desviaciones del útero han ocasionado tambien las mismas consecuencias. Se han notado igualmente en las mugeres estériles disposiciones particulares de temperamento; las muy gruesas, las que son altas, delgadas y tienen poco ó nada desarrolladas las mamas, aquellas cuyas formas se acercan á las del hombre, y las que se entregan con mucho ardor á los placeres venéreos son casi siempre infecundas.

No se pueden señalar reglas de tratamiento que puedan dirigir á los prácticos que sean consultados para casos análogos; el exámen atento de los órganos genitales, el conocimiento perfecto de las costumbres y de la constitucion de las personas solo podrán ponerles en camino: diremos solamente que en la higiene y no en la materia médica es donde se pueden encontrar los remedios necesarios para prevenir ó combatir este estado con algun éxito. (*V.* Impotencia.)

ESTERNON (enfermedades del).

A. Fracturas. «Las fracturas del esternon son bastante raras á causa de la posicion de este hueso, que está sostenido y como suspendido por los cartilagos de las costillas; del gran número de piezas de que está formado hasta una edad avanzada, y del tejido esponjoso de que está compuesto. Cuando tie[ne] lugar este accidente no puede s[er] producido mas que por una causa este[r]na que obra directamente sobre la pa[r]te del hueso donde se verifica la sol[u]cion de continuidad; de lo que se sig[ue] que la fractura está siempre acompañ[a]da de contusion ó de herida en los t[e]gumentos, y de una afeccion mas ó m[e]nos grave de los órganos contenidos e[n] la cavidad del pecho. A causa de [la] elasticidad de los cartílagos de las co[s]tillas y de la movilidad que prestan al e[s]ternon, sucede que este es conducido f[á]cilmente hácia atras por cualquier cau[]sa que obre en este sentido, resultan[do] un cambio de forma y verdadera di[s]minucion del pecho. Pero esta cavida[d] siempre exactamente llena, no pue[de] esperimentar cambio considerable y r[á]pido sin esponer las vísceras que co[n]tiene á una compresion proporcionada, [á] una violenta contusion, ó á alguna r[o]tura, de donde pueden resultar derram[es] graves y aun mortales. Tambien se [ha] visto la contusion del pulmon, la d[el] corazon, y la rotura de estos mism[os] órganos, ser la consecuencia de percu[]siones en el torax que habian causad[o] la fractura del esternon. Se cree que e[s]tos efectos deben ser mucho mas de t[e]mer cuando la fractura ha producid[o] hundimiento de uno ó de muchos frag[]mentos en el interior del pecho. En ciert[os] casos se verifica en el tejido celular d[el] mediastino anterior un derrame de san[]gre y de jugo medular que empapa t[o]do el tejido esponjoso del hueso, lo qu[e] puede causar la inflamacion, la supura[]cion, y dar lugar á la caries. Los pul[]mones pueden estar heridos tambien p[or] la causa que ha ocasionado la fractur[a] ó por la depresion de uno de los frag[]mentos del hueso. El enfisema pued[e] ser otra complicacion de estos acciden[]tes, como se ve en una observacion re[]ferida por Flajani.» (Sam. Coope[r] *Dict. de chir.*, t. 1, p. 485; Paris, 1826[.])

Existen hechos positivos que prue[]ban que simples fracturas del esterno[n] en apariencia, han sido seguidas de ac[]

cidentes formidables. Duverney refiere «que un joven jugando á los bolos, despues de haber tirado la bola inclinaba el cuerpo, y que en uno de estos cambios de situacion cayó sobre un grueso pedernal que le hundió la segunda pieza del esternon con fractura y esquirla, quedando muerto en el acto. Abrí el pecho y encontré, ademas de la fractura, desgarrado el pericardio y la aurícula derecha dividida en tres ó cuatro colgajos.» (*Malad. des os*, t. 1, p. 234.) Un cantero estando echado de lado debajo de una obra, recibió una piedra sobre el pecho que le hundió la segunda pieza del esternon, y murió inmediatamente. En la autópsia se encontraron desgarrados los pulmones y el corazon (*ibid.* p. 255). A otro le cayó sobre el pecho en casa de un comerciante de maderas una pila de estas que le fracturaron el esternon trasversalmente, desprendieron dos cartilagos de las costillas de su adherencia con el esternon, y desgarraron los tegumentos; la reaccion toracica fue violenta; pero á beneficio de repetidas sangrias el enfermo curó. (*Ibid.*)

Se ha dicho que el esternon no se fracturaba sino por una causa directa, y esta es una verdad generalmente; sin embargo hay hechos que prueban que este hueso puede romperse tambien como una cuerda tensa por sus dos estremos. David ha referido el caso de un albañil que habiendo caido de espaldas, sobre el travesaño de una silla, se fracturo el esternon trasversalmente. El doctor Grando de Corse ha observado una muger que levantando una carga de aceitunas muy pesada para colocarla en una carreta, sintió un chasquido y un vivo dolor en el pecho; al examinarla se encontró fracturado el esternon trasversalmente, y el fragmento inferior encima del superior. (*Revue med.*, 1833, p. 192.) Se encuentra un hecho análogo en el antiguo *Diario de medicina* (t. 36) en un hombre que se fracturò el esternon cayendo de pie.

En general, las fracturas del esternon son trasversales y tienen lugar entre la primera y segunda pieza, como sucede ordinariamente cuando se levanta en las necropsias. Algunas veces la fractura es oblicua generalmente en la mitad superior, y en algunas ocasiones es estrellada, como cuando es producida por armas de fuego ó por causas análogas. Estas fracturas de la mitad superior son las mas graves á causa de la proximidad de los órganos torácicos. Las de la mitad superior son mas raras y menos graves; sin embargo se ha visto la fractura del apéndice sifoides estar acompañada de hundimiento de esta parte hacia el peritoneo y de sintomas graves dependientes de la compresion del estómago; pero estos casos son muy raros. (Monteggia, *Instit. chir.*, t. 4.)

En resumen, las complicaciones de las fracturas del esternon se reducen á las siguientes: 1.ª conminucion; lo que puede ocasionar abscesos graves del mediastino y necrosis funestas, &c; 2.º elevacion ó hundimiento de uno de los fragmentos, con lesion ó sin ella, de las vísceras sub-yacentes (corazon, pulmones, estómago), lo que puede dar lugar á una muerte pronta; 3º herida esterna mas ó menos grave. Esta complicacion puede, segun dice J. L. Petit, estar acompañada de tal hinchazon que haga desconocer la fractura, aun cuando exista con hundimiento, lo que seria muy perjudicial. «Hé abierto, dice, el cadáver de un hombre que habia muerto de esta enfermedad; tenia una hinchazon gangrenosa que ocupaba todo el esterior del pecho y toda la estension del cuello hasta la barba, y le halle un hundimiento de la segunda pieza del esternon que comprimia el corazon: habia mucha agua sanguinolénta en el pericardio y en los lados del pecho. Si esta enfermedad no conduce siempre á consecuencias tan funestas, se debe temer al menos que dejen grandes incomodidades.» (*Maladies des os*, t. 2, p. 101.)

«Las fracturas del esternon son fáciles de reconocer por las desigualdades que se hallan pasando los dedos sobre su superficie, algunas veces por la movilidad

de los fragmentos durante los movimientos de la respiracion, y aun por la crepitacion. Cuando hay hundimiento, el dolor, la tos y la opresion, unidas á los signos locales que se han podido obtener por otra parte, principalmente si hay herida en las partes blandas, no dejan duda acerca del estado de las partes.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 3, p. 143.)

Las terminaciones son variables segun el estado de la lesion. Si la fractura es simple se termina felizmente; pero no sucede lo mismo en los casos de ciertas complicaciones. «Hé observado, dice J. L. Petit, que un hombre tenia una tos seca con palpitaciones del corazon y dificultad de respirar, desde que sufrió un hundimiento de la primer pieza superior del esternon, porque la parte hundida no habia sido elevada formando eminencia hacia adentro y dificultaba la respiracion.

«El esputo de sangre, la tos violenta y frecuente, las sufocaciones y la fiebre son síntomas casi inseparables de la fractura del esternon. Las mas veces subsisten tambien el dolor y los demas síntomas despues de la reduccion del hueso, principalmente si se la ha descuidado. Tambien se forman abscesos debajo del esternon; los enfermos escupen pus, y tienen todos los síntomas de la perineumonia.» (*Loco cit.*)

A. Paré nos ha conservado un hecho muy curioso de una fractura del esternon producida por una bala que hundió la coraza y el hueso esternal á la vez; el enfermo escupió sangre por espacio de tres meses. «El año 1563 fuí enviado por el difunto rey de Navarra lugar teniente general del rey, para curar á Antonio Benaud, señor de Ville-Neufue, caballero de la órden del rey y gentilhombre de su cámara, capitan de 300 hombres, el que fue herido cerca de la puerta de la villa de Meun, de un mosquetazo en medio del esternon, que le hundió su coraza y este hueso haciéndole caer como muerto, arrojando gran cantidad de sangre por la boca, y que siguió escupiéndola por espacio de tres meses despues. Para reducir los huesos procedí como ya he dicho, y obtuve la curacion perfecta, viviendo en la actualidad.» (Lib. 13, chap. 10.)

Los hechos y las consideraciones qu[e] preceden hacen ya presentir que el pro[-] nóstico ofrece gravedad en la mayo[r] parte de los casos de fractura del es[-] ternon.

El tratamiento presenta en genera[l] las mismas indicaciones que el de la[s] demas fracturas. Cuando la fractura e[s] simple, es suficiente un vendaje de cuer[-] po y una compresa en muchos doblece[s] colocada en el sitio de la lesion. Se hac[e] echar al enfermo de espaldas, y se l[e] prepara para prescribirle una ó mucha[s] sangrías si la disnea se hace intensa ó s[i] se desarrollan síntomas de inflamacio[n] toracica. Si los fragmentos se sobrepone[n] unos á otros es preciso reducirles pron[-] to, para lo cual basta por lo comu[n] hacer sentar al enfermo en un taburete y conducir los dos hombros hacia atras, a[l] mismo tiempo que se inclina la espin[a] dorsal hácia adelante con la rodilla co[-] locada entre los hombros. La reduccio[n] se verifica espontáneamente durante est[a] maniobra, y si no se ha completado s[e] practican algunas presiones sobre el frag[-] mento inferior. Entonces se procur[a] mantener los hombros hacía atras po[r] medio de un vendaje en forma de 8 una pirámide de compresas sobre e[l] fragmento inferior, y un vendaje d[e] cuerpo abrochado por detras. Estos me[-] dios son los que han empleado con bue[n] éxito M. Grando y otros.

J. L. Petit daba otra regla que n[o] es de despreciar para hacer la reduc[-] cion. «Para levantar el esternon con la[s] manos, es preciso, dice, comprimir e[l] pecho de derecha á izquierda y de iz[-] quierda á derecha, forzando de este mod[o] las costillas á inclinarse hacia adelante y elevando el esternon empujado por sus car[-] tílagos, y si es imposible conseguirlo co[n] las manos en esta operacion, principal[-] mente si los accidentes incomodan, n[o] debe oponerse ninguna dificultad en cor[-] tar sobre el sitio herido para descubri[r] la fractura y levantar el hueso con e[l]

elevador, el tirafondo ú otros instrumentos. El ejemplo de las fracturas del cráneo nos autoriza.» (*Loco cit.* p. 103.)

A. Pare se espresa del modo siguiente: «Para reducir este hueso, dice, es preciso situar al enfermo como hemos dicho en la reduccion de la clavicula, á saber: ponerle boca arriba, con una almohada debajo de la espalda; despues se le comprimirán los hombros hacia abajo, y con las manos se reducirá el hueso, comprimiendo las costillas de uno y otro lado, lo que se hará de modo que quede bien hecha la reduccion. Despues se aplicarán los remedios mencionados arriba para precaver la inflamacion y hacer ceder el dolor.» (*Loco cit.*)

Este precepto de aplicar un cuerpo redondo entre los hombros cuando el enfermo está echado, ha sido tambien recomendado por Monteggia y Flajani, no solamente para reducir la fractura sino tambien para mantenerla reducida.

Si estos diferentes procedimientos se frustran, como sucede en los sugetos en que los cartílagos costales han perdido su flexibilidad, Duverney prescribe echar al enfermo de lado sobre un cuerpo resistente, y aplicar sobre el opuesto las palmas de las manos en la estension de las costillas verdaderas comprimiéndolas de delante atras, al mismo tiempo que un ayudante empuja la espina dorsal de atras adelante. (*Loco cit. p.* 237.)

«Cuando hay una depresion muy grande del hueso fracturado, es preciso practicar las incisiones necesarias para levantar la porcion de hueso empujado hacia dentro ó para estraer las esquirlas que se puedan haber desprendido; pero no siempre es necesario trepanar el esternon, ya para levantar la parte de hueso deprimida, ya para abrir paso al líquido derramado. En el primero de estos casos creo con M. Ch. Bell, que la aplicacion del trépano no es nunca conveniente ó necesaria aunque sea llamado el cirujano para estraer las esquirlas. Esta operacion puede sin embargo ser conveniente algunas veces cuando los abscesos se forman debajo del esternon ó cuando este necrosado, y es probable que la naturaleza no efectuaria la separacion de las partes muertas sino muy lentamente. Las fracturas del esternon son en general ocasionadas por armas de fuego; por lo que en la mayor parte de los casos presentan muchas esquirlas que es preciso estraer. En la batalla de Marengo, el general Champeaux recibió una herida de este género y vivió mas de un mes despues. El número de esquirlas era tan grande, que los latidos del corazon eran visibles en una estension bastante considerable en el punto en que se hizo su estraccion.» (Sam. Cooper, *ob. cit.*)

Los síntomas de compresion torácica que sobrevienen algun tiempo despues de la fractura, no siempre dependen de la intropresion de los fragmentos; una coleccion purulenta formada detras del esternon fracturado ha producido algunas veces estos síntomas sin ser sospechada, habiendo obrado sobre el fragmento que se presumia deprimido, y no conociendo sino por la autópsia la verdadera causa de la muerte, que acaso se hubiera podido evitar con el trépano (De la Martiniere, *Mem. sur l' oper. du trep. au sternum.*)

En todos los casos importa en la cura fijar las paredes torácicas con un vendaje de cuerpo, á fin de obligar al enfermo á respirar con el abdómen; con este objeto es tambien útil hacerle tener las piernas dobladas sobre la pelvis con almoadas colocadas debajo de las corbas. Sin embargo cuando la compresion del pecho es insoportable, es preciso quitar todo vendaje y contentarse con solo la posicion que acabamos de indicar. Meck, cirujano inglés, refiere que en un caso de fractura del esternon y de las costillas se movian con ruido los fragmentos á cada inspiracion, y si se trataba de contenerlos, el enfermo era amenazado de sufocacion: se abandonó todo á la naturaleza, y se verificó la reunion perfectamente y sin enfermedad consecutiva. (*Essays and obs of phil society of Edimb.*, t. 3.)

Boyer ha llamado la atencion acerca de una reaccion pulmonar que sucede algunas veces á las fracturas del esternon, y cuyos síntomas podrian confundirse con los de la misma fractura, es decir, de la neumonía. Este último estado va acompañado siempre de fiebre, y en este caso es siempre conveniente auscultar y percutir el pecho á fin de asegurarse bien del estado de los órganos torácicos.

B. Caries. La caries del esternon no ofrece nada de particular bajo el punto de vista patológico. No sucede así respecto al terapéutico en que la aplicacion del trépano es casi el único medio de salvacion. Lo mismo se puede decir de los abscesos que se forman tan frecuentemente detras del esternon, ya á consecuencia de una enfermedad orgánica de este hueso, ya de una fractura, ya por último independientemente de estas circunstancias. La Academia de cirujía ha establecido con respecto á estas graves enfermedades reglas que aun no han envejecido. Nosotros tomamos de la escelente Memoria de La Martiniere y de Boyer las observaciones prácticas que vamos á esponer.

Sucede á veces, que al mismo tiempo que el hueso está atacado de caries, una ú otra pleura ó las dos á la vez, y algunas veces tambien el pericardio, estan heridos de mortificacion ó solamente ulcerados, y que estas membranas estan destruidas en cierta estension. En estos casos, que son muy raros, pero de los que hay ejemplos, puede estar el corazon al descubierto y observarse sus movimientos. Pero aun entonces las membranas alteradas han contraido una adherencia sólida en el punto en que la destruccion se ha verificado; de suerte que confundidas en aquel punto con las partes blandas vecinas, cuyo espesor ha sido aumentado por la inflamacion, y adherentes por otra parte con las paredes del pecho en el punto que forma los límites de la caries, contribuyen por su parte á cerrar la comunicacion que tendria lugar con la cavidad del pecho sin semejante disposicion. De este mod la cavidad del pericardio puede comu nicar algunas veces con el esterior, re sultando en algun modo el aislamien del esternon, lo que jamas sucede co las pleuras, que se hallan siempre cerr das por las adherencias inflamatorias.

En la caries del esternon, principa mente cuando es profunda y ha emp zado por la cara posterior del hues con los signos ordinarios de esta afe cion, es preciso reunir los que indiqu la estancia del pus detras del hueso en fermo: se introduce profundamente u sonda por las fistulas que le rodean, el cambio de situacion y los esfuerz de espiracion dan lugar á la salida mayor ó menor cantidad de materia p rulenta. Pero, en este caso, es sob todo esencial asegurarse si la caries simple ó si está complicada con una afe cion de los pulmones. Por lo demas puede aplicar á este objeto lo que hem dicho de la caries costal. (*V.* Costilla

Si la caries está limitada á la ca anterior, debemos limitarnos á denuda la por incisiones convenientes, y conve tirla en necrosis por los medios indic dos en otra parte. (*V.* Caries.) Al co trario, si penetra todo el espesor hueso, es indispensable la reseccion co trépano ó de otro modo. Si la enfern dad se estiende hasta los cartilagos las costillas, se deberán estraer con hueso, cortandolas mas alla de la pa afectada. El peligro de interesar en c caso la arteria mamaria es nulo, hallarse comprendido este vaso en el pesor de las partes blandas sub-yacent y por consiguiente alejado como ellas la cara posterior del hueso. Por otra pa te, aun cuando se interesase esta arter la operacion en que sucediese esta ac dente poniéndola al descubierto, prop cionaria se la pudiese ligar con facilid

Hay casos en los que es absolutame te imposible obtener una cicatriz co pleta, y esto es lo que debe suceder cu do el pericardio ha esperimentado u pérdida de sustancia en una estensi bastante considerable: la aproximaci

le los bordes de la abertura de este saco es imposible, y los movimientos del corazon no permiten que en la superficie de este órgano se efectue la cicatriz, así como la pleura pulmonar puede ser a principal que contribuya á la consolidacion en las ulceraciones de las paredes del pecho con pérdida de sustancia. Tal era el caso del gentil-hombre cuya historia ha conservado Harvey. En los casos de esta naturaleza, despues de la destruccion total de la caries, la curacion no debe considerarse como completa, hasta que los bordes de la herida estan cicatrizados cada uno separadamente; no falta mas que adaptar á la abertura fistulosa un obturador que supla á la pared del pecho. El caso mas antiguo que se conoce de trepanacion del esternon, es el de Galeno, relativo á un jóven, que ejercitandose en la lucha, habia recibido un golpe en el esternon; se formaba un absceso despues de otro, y en seguida pareció cariado el esternon en todo su espesor. Este autor puso el mal al descubierto, hizo la reseccion del hueso enfermo, y la curacion tuvo lugar, á pesar de estar alterado el pericardio y el corazon al descubierto.

La Martiniere refiere once observaciones. La primera pertenece á una fractura estrellada del esternon por una herida de arma de fuego, de la que resultó un absceso retro-esternal: se practicaron incisiones sobre el punto edematoso, se estrageron las esquirlas y se descarnó el esternon, salió el pus y el enfermo sanó. La segunda es análoga á la anterior, pero terminó por la muerte por falta del trépano. La tercera es tambien relativa á una fractura seguida de abscesos y de caries; se trepano toda la parte cariada, y se obtuvo la curacion. La cuarta se refiere á un tumor delante del esternon, con caries y perforacion, del que salia pus por detras á cada sacudida: se trepanó en la parte mas declive, salió el pus, y se verificó la curacion en dos meses. Las demas ofrecen mucha semejanza con las precedentes, y por otra parte existen hechos recientes que confirman la bondad de esta práctica.

En cuanto á la ejecucion de la operacion, está sujeta á las mismas reglas que la trepanacion de los huesos del cráneo y que la reseccion en la continuidad de los huesos en general. (*V.* Cabeza, Trepano, Reseccion.)

ESTIMULANTES (*V.* Medicamentos)

ESTIMULO. Palabra introducida en el lenguaje médico para designar todo lo que sirve por su naturaleza á determinar una escitacion en la economía animal.

El *estímulo* hace un gran papel principalmente en la doctrina de Rasori ó del *contra-estimulo*, llamada tambien *rasorismo*, que tiene mucha analogía con la de Brown. Los médicos de la escuela italiana de Rasori admiten que la salud es el resultado de dos fuerzas opuestas, igualmente activas, que se contrabalancean y equilibran perfectamente, y á las que llaman *estímulo* y *contra-estimulo. La estimulacion* y *contra-estimulacion* son el producto de estas dos fuerzas. En toda enfermedad hay esceso de una ú otra, de lo que resultan dos clases de agentes terapeuticos; los estimulantes para combatir el esceso del *contra-estimulo*, y los *contra-estimulantes* para destruir el esceso del *estímulo*. Colocan en el número de los estimulantes, los alimentos, el opio, los licores alcoólicos y las sustancias aromáticas. Admiten *contra-estimulantes indirectos* (abstinencia, sangria, accion del frio), y *contra-estimulantes directos*, entre los cuales colocan una multitud de sustancias cuya accion difiere esencialmente, como las preparaciones mercuriales y ferruginosas, las sales purgantes alcalinas, la ipecacuana, la escila, el colchico, la goma guta, el sen, la estricnina, la belladona, &c. Estas diversas sustancias, que los médicos contra estimulistas administran en general en altas dosis y segun las reglas que la esperiencia les ha hecho conocer, producen al parecer efectos diferentes de los que determinan en dosis mas débiles,

como se observa frecuentemente con el tártaro emético, muy usado en altas dosis por los partidarios de Rasori. (*L. T.*)

ESTIOMENA. Nombre que se ha dado á cierta clase de úlceras y á un género de enfermedades herpéticas.

ESTIPTICOS. (*V.* MEDICAMENTOS.)

ESTIRPACION, s. f., *extirpatio*. Esta palabra sirve para designar la operacion por la que se estrae un tumor cualquiera conservando toda ó la mayor parte de la piel que le cubre. Asi es que se dice hacer la estirpacion de una lupia, de una glándula, de un escirro, &c. Algunos prácticos han estendido la significacion de esta palabra á la amputacion en las articulaciones, pero esto es multiplicar las acepciones sin necesidad.

Ningun autor ha dado hasta el dia reglas generales para practicar la estirpacion. Sin embargo la naturaleza de esta operacion hace que la demos á conocer.

Para practicar esta operacion es preciso:

1º Que el tumor esté situado de modo que se le pueda estraer sin riesgo de comprometer la vida del enfermo durante la operacion, dañando algunos órganos esenciales á la vida.

2º Que su volumen y su situacion relativa no exijan una diseccion larga y penosa que ocasionara tal destrozo, que la naturaleza no pudiese repararlo evidentemente, ó que diese lugar á accidentes consecutivos á los que sucumbiría inevitablemente el enfermo, como se ha visto acontecer á consecuencia de la estirpacion de bocios voluminosos ejecutada por prácticos hábiles con la mayor destreza.

3º Que en el caso en que el tumor sea de tal naturaleza que se reproduzca, se pueda estraer completamente, ó al menos destruir lo que quede, ya sea con aplicaciones estimulantes ó ya por la accion de los cáusticos ó del cauterio actual.

4º Que la piel que cubre el tumor esté sana en suficiente estension para poderla conservar y cubrir la superficie de la herida, ó al menos una gran parte de ella.

Aparato. El aparato debe estar com
puesto de uno ó de muchos bisturis, re
tos y corvos, agujas de ligar, hilos ence
rados de diverso grueso, esponjas, agu
tibia, hilas formes é informes, vendole
tes aglutinantes, compresas de distint
tamaños, y de una venda arrollada m
ó menos larga.

Manual. Si el tumor no tiene mu
cho volumen y la piel que le cubre es
tá sana, se le pone al descubierto p
una incision simplemente longitudina
por una incision en T ó por una en cru
+ segun su volumen y situacion; se l
diseca con exactitud teniendo cuida
de practicar la ligadura de las arteri
á medida que se las descubre, y se l
estrae conservando toda la piel qu
le cubria.

Si el tumor es móvil y la piel qu
le cubre está bastante blanda para po
derse levantar, es preciso si está enquis
tado, coger un pellizco en la piel que l
cubre, formar un pliege, confiar uno d
los ángulos á un ayudante, y practica
la primera incision sobre este pliegu
para poner el tumor á descubierto, pue
de este modo se evitará la abertura de
quiste, que si llegase á tener lugar hari
mas difícil la estirpacion. Si el tumo
no está enquistado, se podrá, segun pa
rezca mas conveniente, ó hacer un plie
gue en la piel que le cubre, ó estende
sobre él la piel que se deba cortar, ya
sea comprimiéndole ó ya haciéndole que
sobresalga.

Si la piel que cubre el tumor no está
sana en toda su estension, se circuns
cribe la porcion de piel alterada por
una incision de forma conveniente, y se
trata en lo demas como acabamos de
decir para el caso precedente.

En caso que el tumor que se debe estirpar sea voluminoso, aunque la piel que le cubre esté sana, solo se deberá conservar lo que se juzgue necesario para cubrir la superficie de la herida que resulte de la operacion. Se concibe facilmente la razon de este precepto, pues mucha porcion de piel conservada se haria inútil, y necesitaria una opera-

cion subsiguiente para estirparla. En este caso se debe principiar siempre la estirpacion por circunscribir la piel que se cree poder cortar.

Esta circunscripcion se hace por medio de dos incisiones semicirculares que se confunden por sus estremidades, de modo que no forman reunidas sino una sola incision que circunscribe el tumor. Esta incision deberá practicarse en todos los casos hacia un punto mas ó menos elevado del tumor, segun la necesidad que haya de conservar mas ó menos piel para cubrir la superficie de la herida.

Cuando el tumor que se debe estirpar está enquistado, es preciso disecar el quiste con el mayor cuidado, teniendo la precaucion de no abrirle durante la operacion. Cuando sucede este accidente, ademas de hacer la estirpacion mucho mas dificil, obliga algunas veces al operador á dejar una porcion de quiste, y á recurrir para destruirle al uso de los cáusticos ó del cauterio actual. Sin esta última precaucion, la operacion no tendria tan buen éxito como se esperaba obtener; pues se veria en seguida formarse de nuevo el tumor, ó al menos retardarse la cicatrizacion de la herida por la porcion de quiste que, estando intacto, no es susceptible de contraer las adherencias necesarias con las partes circundantes.

Hecha la operacion se reunen las ligaduras hacia uno ó muchos de los ángulos de la herida, y se cura esta segun la exigencia de los casos, ya por la reunion inmediata por medio de vendoletes aglutinantes y del vendaje unitivo, ó ya con torundas de hilas que se colocan entre la superficie de la herida y los tegumentos que se han conservado para cubrirla. Se cubre el todo con algunas planchuelas de hilas y muhas compresas, que se sostienen por medio de un vendaje conveniente.

ESTOMAGO (enfermedades del). Muchas son las enfermedades del estómago; pero no intentaremos formar de ellas una clasificacion, que ademas de ser absolutamente inútil relativamente á la práctica, presenta el inconveniente de que habiendo cada autor propuesto la suya, nos veriamos obligados á entrar en pormenores enteramennte estraños á la presente obra, antes de poder fijar nuestras ideas.

I. Estomago (heridas del). La historia de las heridas del estómago es inseparable de las del tubo digestivo, por lo que remitimos su estudio á la parte de esta obra destinada á tratar de las enfermedades del canal intestinal. (*V.* Intestinos.) Sin embargo, hay algunas particularidades importantes que deben consignarse aqui; tales son las relativas al diagnóstico y á la terapéutica.

Muchas veces es dificil conocer hasta qué punto puede llegar un cuerpo vulnerante sin herir al estómago; en efecto, el estado de replecion ó de vacuidad de este órgano y las disposiciones accidentales particulares al sugeto herido pueden modificar singularmente la forma, estension y disposicion. Tambien puede haber otras circunstancias anatómicas particulares á la herida que hagan el diagnóstico mas ó menos dificil, tales como cuando un instrumento vulnerante obra picando, y por consiguiente hace en la pared abdominal una herida muy poco estensa y que no permite reconocer si ha habido ó no lesion del estómago; 2º la abertura abdominal puede ser mayor que en el caso precedente, pero sin permitir sin embargo observar el estado del estómago que no se presenta al esterior; 3.º hay otras circunstancias bastante comunes en que, aun siendo poco estensa la herida esterior, se presenta el estómago entre los lábios de ella, lo que permite reconocer las diversas condiciones de la lesion de que há sido afectado; 4º finalmente, colocamos en esta clase aquellos casos en que el estómago sufre una herida de arma de fuego, pero sin que este órgano pueda aparecer al esterior, y en seguida aquellos en que esta víscera herida de la misma manera sale al esterior al traves de la pérdida de sustancia de la pared abdominal que á veces es enorme.

En vista de las diversas categorias que acabamos de establecer, se comprende que en algunas circunstancias es facil tener una certeza material de la herida del estómago; queremos hablar de aquellos casos en que la herida del abdomen, teniendo mayor ó menor estension, permite á la víscera presentarse al esterior, pero subsistiendo las circunstancias opuestas; en cuanto á lo demas, puesto que la posicion de la herida abdominal no es suficiente para deducir una conclusion definitiva, es preciso buscar en otra parte los caractéres del diagnóstico, como por ejemplo en las alteraciones funcionales.

Vómitos. «El acto mismo del vómito es ya una presuncion de que el estómago se halla herido. Bien sé que el vómito tambien tiene lugar en los casos de herida intestinal, y principalmente cuando un derrame ha ocasionado ya la irritacion del peritonéo; pero veo que el vómito sobreviene casi constantemente y con mucha prontitud en las heridas del estómago. Las materias vomitadas son las mismas que el estómago contenia antes del accidente y se encuentran teñidas de sangre, cuyo caracter es de mucho valor, porque casi no se puede suponer que esta sangre proceda de otra parte que del estómago, puesto que para que sucediese lo contrario seria preciso que herido un intestino la sangre fuese conducida al estómago por el movimiento antiperistáltico; pero en este caso se hallaria mezclada con las materias intestinales y no con las que estan contenidas en el estómago. Cuando la víscera se ha evacuado ó se hallaba vacía en el momento de la herida, el enfermo vomita sangre pura si la hemorragia continúa.» (P. Berard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 12, p. 298.)

Hemorragia. En algunas ocasiones puede ser considerable, porque el estómago contiene vasos bastante voluminosos en sus superficies y en sus curvaturas. Cuando el derrame, como acabamos de decir, se verifica en el estómago, la sangre es espulsada por los vómitos que se repiten tantas veces cuantas cierta cantidad de este liquido ocupa el sitio del que ha sido ya espulsado. Un herido que asistió M. Cogblan arrojó de este modo y en tres dias una cantidad de sangre que se calculó en 12 libras. Tambien puede derramarse la sangre en el abdomen y sucumbir el herido despues de padecer desmayos y síncopes, de lo que Morgagni nos cita muchos ejemplos. (*Carta 54.*) Este accidente sucede con especialidad cuando el estómago herido no se presenta en la abertura formada por la herida abdominal ó bien cuando siendo su herida bastante estensa, es estrecha la del abdomen.

No nos ocuparemos ahora de las particularidades anatómicas que presenta el derrame sanguineo en la cavidad abdominal, ni tampoco de sus consecuencias, porque estas cuestiones se esplicarán en otra parte. (*V.* INTESTINO, HERIDAS, &c.)

Materias derramadas. Tambien se pueden sacar buenos signos diagnósticos del exámen de las materias que salen por la herida esterior. Cuando proceden del estómago ofrecen los caractéres del quimo, es decir, que forman una especie de papilla agrisada y acida. Todavia es mas fácil el diagnóstico si las materias aun no convertidas en quimo, se presentan con caracteres que permiten reconocer los alimentos de que ha hecho uso el herido, como sucedió con el soldado cuya observacion refiere Percy. En cada esfuerzo se veian salir los coágulos de la leche que el enfermo habia tomado una hora antes. (*Mem. de la acad. de chir.*) Tambien es muy frecuente llegar al momento en que el enfermo, cediendo á la sed, introduce algunas bebidas en su estómago, en cuyo caso se ve que el líquido sale por la herida esterior.

El derrame, ya sea de sangre ó ya de materias alimenticias no se verifica necesariamente en todos los casos, porque puede suceder que la membrana mucosa, formando por decirlo asi hernia á traves de los labios de la herida, obli

tere completamente esta abertura; sin embargo, es facil concebir que para esto es preciso que la lesion sea poco estensa.

Terminaremos diciendo que las heridas del estómago, aun mas que las de todas las demas porciones del tubo digestivo, van acompañadas de ansiedad, enfriamiento de la piel, horripilaciones, desmayos repetidos, síncopes, &c.

Pronóstico. Las heridas del estómago son graves, y el peligro depende principalmente del temor de un derrame en el vientre y del desarrollo posible de una peritonitis. Parece que el derrame se produce mas facilmente en estos casos que en los de lesiones de las demas partes del tubo digestivo, pues que Percy confiesa que de 20 heridas de espada, bayoneta ó cuchillo con lesion del estómago, cree que no ha visto mas que 4 ó 5 heridos que se hayan librado de él. (*Bullet. de la facult. de med.*, t. 5, p. 390.) Tal vez las conexiones simpáticas del estómago y la lesion concomitante de los numerosos nervios que llegan á él, aumenten el peligro que produce la posibilidad de un derrame. Efectivamente, he visto heridas de estómago que han llegado á hacerse mortales sin que haya podido atribuirse á derrames, peritonitis ó hemorragias. (P. Berard, *ob cit.* p. 298.)

Tratamiento. No hay necesidad de proscribir el consejo de algunos cirujanos de provocar el vómito en los heridos cuyo estómago se encontraba lleno de alimentos en el acto del accidente; y facil es comprender que semejante practica seria mas perjudicial que útil, y que en lugar de precaver el derrame podria producirle. Cuando el estómago herido no se presenta á la abertura de las paredes del abdomen, apenas hay nada que añadir al tratamiento de las heridas penetrantes. (*V.* Heridas penetrantes.) Se deberá observar una dieta severa, absteniéndose completamente de alimentos y de bebidas, y para remediar la falta de toda nutricion se pueden administrar al enfermo lavativas emolientes aumentando poco á poco sus cualidades nutritivas.

En los casos de herida complicada con hemorragia, Boyer aconsejaba que se hiciese beber al enfermo una disolucion de alumbre. (*Traité des malad. chir.*, t. 6.) Héuin ha publicado entre sus observaciones un hecho que tiende á confirmar esta misma práctica, y á él es sin duda á quien Boyer debe la idea de este consejo. M. Coghlan, en el caso de que hemos hablado, hizo tomar á su herido dos onzas y media de alumbre en tres dias.

Si el estómago se presenta en la abertura esterior ¿qué es lo que debe hacerse? La indicacion es practicar la sutura de la herida de este órgano, y despues empujarle á la cavidad abdominal. Sin embargo, dicen los cirujanos, que no debe practicarse la sutura si la reduccion del estómago no pudiese efectuarse ú ocasionaba accidentes. En estos casos es preciso contentarse con simples curas y esperar los acontecimientos.

Ahora es necesario examinar cual es el procedimiento mas conveniente para la sutura; pero esta cuestion, que aqui seria aislada, pertenece necesariamente á la historia del tratamiento de las heridas del intestino, que es donde nos ocuparemos de ella. (*V.* Intestino [tratamiento de las heridas del.])

Es inútil decir que en los casos en que hay certeza de la herida del estómago, y que sin embargo la herida abdominal muy poco estensa impide á esta víscera salir al esterior, no se debe pensar en dilatar la herida esterior con la idea de buscar el estómago y practicar la sutura, pues semejante conducta seria enteramente indisculpable.

II. Estómago (fistulas del). Asi se denomina al trayecto accidental abierto por una parte en el estómago, y por otra en un punto cualquiera del abdomen. Las comunicaciones entre el estómago y otras vísceras, tales como el colon, se indicarán en el artículo de las perforaciones del estómago (*V.* esta palabra.)

Variedades. Las fístulas del estómago suceden á lesiones de diversas natu-

ralezas que vamos á estudiar sucesivamente.

1º La ciencia posee gran número de observaciones de estas fístulas que se han sucedido á heridas penetrantes del estómago, determinadas unas veces por la accion de armas blancas, y otras por las de fuego. Esta segunda variedad es la mas frecuente, y de la que Percy nos ha dejado un ejemplo curioso. Un teniente de infanteria sufrió una herida de bala que le atravesó la parte inferior del pecho y el hipocondrio izquierdo, deteniendose cerca del apéndice sifoides de donde se estrajo. Despues de graves accidentes se desprendió una escara profunda en que se halló comprendida una porcion del estómago, y la herida de la víscera quedó fistulosa. (*Journ. de med. de chir. et de pharm.*, t. 3.) Pero el hecho mas curioso de esta especie es el que observó M. Beaumont en un Canadense que recibió por casualidad un tiro de carabina arrebatándole una porcion del hipocondrio izquierdo. Una parte de tegumentos y de músculos fue destruida en una estension casi igual al ancho de la mano, y tambien la mitad anterior de la sesta costilla; el pulmon izquierdo formaba hernia, y el estómago y diafragma se perforaron. Este último órgano pasaba al través de la herida de los tegumentos, y formaba al esterior una elevacion casi tan crecida como un huevo de pava; ademas por su orificio, que podia admitir el dedo índice, salian los alimentos que el herido habia tomado al desayunarse. Al quinto dia la caida de las escaras aumentó el diamètro de la herida del estómago. A consecuencia de los progresos de la cicatrizacion el estómago contrajo adherencias con la pleura y las paredes torácicas; se veia su abertura por medio de una pérdida de sustancia que no tenia menos de doce pulgadas de circunferencia. La herida se cicatrizó poco á poco dejando unas estrias radiadas al rededor de la abertura fistulosa que persistió. (*Experiments and observations on the gastric juice, and the phisyology of digestion.*)

2º Estas fístulas pueden tambien suceder á violencias esteriores como las contusiones sobre la region del estómago. En el museo de la Facultad de Paris se puede ver un busto de cera que representa una de estas lesiones que padecia una muger observada en la clínica de Corvisart en el hospital de la Caridad, y cuya historia se halla consignada en la *Fisiologia* de Richerand. Esta muger habia dado una caida contra el umbral de una puerta, recibiendo el golpe en el epigastrio, cuya region quedó dolorida y no permitió á la enferma andar sino doblada hácia adelante y sobre el lado izquierdo. Pasado mucho tiempo se manifestó un tumor flegmonoso en dicho punto, se formó un absceso, y por la herida que resultó de la rotura salió una azumbre de líquido que la enferma acababa de beber con el objeto de procurarse algun alivio. La fístula se dilató poco á poco y no se cicatrizó, siendo la circunferencia de esta pérdida de sustancia de seis pulgadas apróximadamente, si se ha de juzgar por el diseño que se nos trasmitió.

3º Las fistulas del estomago pueden establecerse sin causa esterna: una muger se quejó de dolores *lancinantes* en el estómago, que iban acompañados de continuos deseos de alimento, y pasados tres meses apareció un tumor á la izquierda y debajo del ombligo insensible á la presion. Hacia los diez meses la piel se presentó encendida, se ulceró y salió primero un liquido acuoso, y despues una taza de puches que la enferma habia tomado. El doctor Hokes que refiere este hecho (*The lancet.*, 28 Enero 1832.) no pudo conseguir el hacer el examen del cadaver. Hay otros muchos hechos que prueban que estas perforaciones seguidas de fistula pueden atribuirse á los progresos de un cancer.

M. P. Berard habla de otro hecho observado por M. Bineau. (*Arch. gen. de med.* 2ª serie, t. 8, p. 214.) En este caso no podia atribuirse la enfermedad á una alteracion cancerosa del estomago. El examen de la pieza anatómica no permite reconocer la verdadera causa de la

nfermedad. «El canal accidental, dicen, se abria en medio de la cara anerior del estómago, donde su periferia nas estensa representaba un anillo circular de pulgada y media de diámetro, con bordes obtusos, redondeados, muy iguales, enteros, y que tenian el specto de la mucosa inmediata con la que formaban continuacion.»

En fin, diversos autores han citado una observacion muy curiosa de Wencker. (17 abril 1743, *Tesis de Haller* t. 5, p. 125.) En esta ocasion la fistula no fue producida ni por una lesion traumática ni por un trabajo mórbido, ni tenia su origen en el estómago, pero todo inclinaba á creer que era la consecuencia de una necrosis de las costillas.

Accidentes consecutivos. «La influencia que las fistulas del estómago ejercen en la economia, y los sintomas que las acompañan, varian segun la causa que os ha determinado. Cuando esta causa tiene su asiento en el estómago y existe una enfermedad grave de esta viscera, os enfermos sucumben muy pronto, pero esto no es tanto por la misma fistula como por la enfermedad con que está unida. En los demas casos se observa lo siguiente. Las materias alimenticias y las bebidas introducidas en el estomago, sujetas en esta viscera á la presion abdominal, tienden casi constantemente á salir por la fistula. Para remediar este inconveniente, el cirujano, y á veces los mismos enfermos, hacen uso de un obturador. Pero hallándose comprimida ó cerrada de este modo la fistula y los alimentos y bebidas introducidas en el estómago, no se verifican las cosas del mismo modo en todos los individuos, porque en unos sobreviene mas pronto ó tarde una impresion penosa y una verdadera gastralgia que los obliga á quitar el aparato y dar salida por la fistula á las sustancias contenidas en el estómago. Esto es lo que se observó en la muger que fue tratada en el hospital de la Caridad, y en la jóven cuya historia redactó Wencker. En tales condiciones la nutricion tiene que ser incompleta necesariamente: es cierto que ambas enfermas sucumbieron lentamente puesto que la una vivió nueve años y la otra veinte y siete con esta dolencia, pero las dos murieron á consecuencia de la fistula. Mas favorable es la condicion de los enfermos en que puede mantenerse la compresion ó la obturacion, y en quienes se efectua la digestion sin que las materias salgan por la fistula. El herido de Percy era muy robusto bajo todos conceptos, y el Canadense de M. Beaumont es en el dia un hombre de un vigor estraordinario, capaz de sufrir sin incomodidad las mayores fatigas; se casó y ha tenido muchos hijos. Hubo una circunstancia particular que le permitió tambien suprimir el vendaje compresivo, pues un pliegue de la membrana mucosa que nacia de la parte superior del contorno de la abertura fistulosa, se prolongó poco á poco hácia abajo hasta el punto de convertirse en una especie de válvula que impedia la salida del fluido gástrico, de las materias alimenticias y de las bebidas. Esta válvula se separa facilmente cuando se la empuja de dentro á fuera con el dedo.» (P. Berard, *loco cit.*, pág. 309.)

Tambien es preciso notar la escoriacion de los bordes de la fistula y el ranversamiento mas ó menos considerable de la mucosa.

Tratamiento. El oficio del cirujano es muchas veces enteramente pasivo en estas circunstancias, y solo puede favorecer los esfuerzos que hace la naturaleza para llegar á una obliteracion mas ó menos completa. En los casos mas sencillos podrá bastar la limpieza y el sostener los bordes de la abertura con un vendaje compresivo, ó bien aplicar un obturador que se cuidará de limpiar frecuentemente. De este modo y empleando precauciones minuciosas, es como algunos cirujanos han conseguido ver orificios fistulosos de esta especie disminuir progresivamente y obliterarse al fin. En la coleccion de observaciones se

pueden leer diversos ejemplos de tales curaciones.

M. Beaumont habia imaginado avivar los bordes de la herida del enfermo que hemos mencionado y practicar una sutura, pero este lo rehusó.

Tambien se ha aconsejado el uso de un método; que consiste en tomar un pedazo de piel de las partes vecinas propia á formar una especie de tapon vivo para obliterar la abertura. Este medio que describiremos en otro lugar, ha sido empleado muchas veces por diversos cirujanos, y particularmente por M. Velpeau que curó asi fistulas aéreas y del ano preternatural, que se habian resistido á todos los demas medios; siendo escusado decir que no se debe emprender esta operacion si el enfermo es de los que tienen necesidad de arrojar por la fistula las materias introducidas en el estómago.

III. Estómago (perforaciones del). Con el nombre de perforacion del estómago es preciso entender, dicen MM. Monneret y Fleury (*Compend. de med.*, tomo 3, pág. 536.), toda solucion de continuidad que haya determinado una comunicacion anormal entre esta víscera y la cavidad peritoneal, ó entre ella y los órganos vecinos, á consecuencia de adherencias anteriores.

M. Andral y despues de él muchos patólogos, han admitido que las perforaciones del estómago eran mas frecuentes que las de cualquiera otras partes del tubo digestivo. (*Anatom. pathol.*, tomo 2, pág. 3.) Esta opinion fué combatida despues por algunos médicos que creen que las perforaciones del intestino delgado son cuando menos tan frecuentes. En cuanto á lo demas, esta cuestion no ofrece un interés de primer órden.

La abertura mórbida puede ser tan pequeña que solo pueda demostrarse su presencia por la insuflacion; pero en otras ocasiones se han hallado perforaciones que tenian por lo menos una pulgada de diámetro. En lugar de la disposicion circular que hemos indicado, la víscera puede ofrecer una verdadera rasgadura de muchas pulgadas de longitud. « Nad hay mas variable que el estado de las mem branas al rededor de la perforacion. Cua do es producida por una ulceracion infl matoria, sus bordes estan por lo comu rojos, entumecidos, reblandecidos ó ulc rados. En otros casos la mucosa que fo ma el contorno de la úlcera esta destru da, y las otras membranas, agrisada reblandecidas y agugereadas; tambien ven los bordes de la abertura compact redondeados, rojizos y con su consiste cia normal. En algunos casos de rotu espontánea no existe ninguna especie alteracion apreciable. Cuando es un r blandecimiento el que ha determina la rotura de las membranas, se encue tran con frecuencia vestigios en ot puntos, lo mismo que en los casos perforacion cancerosa, pues los bordes la úlcera estan alterados, y presentan el tejido escirroso y ya el encefaloides diversos grados de reblandecimiento; pérdida de sustancia en este caso se oc ta muchas veces en medio de vegetac nes cancerosas que forman elevacion la cavidad del ventrículo. Tambien hallan perforaciones rodeadas de teji cartilaginosos y óseos. (Monneret y Fle ry, *loco cit.* p. 540.)

Etiologia. Los autores que acaban de citar han colocado las causas de perforaciones en diferentes capitulos saber:

1º *Causas mecánicas.* Tales son violencias esteriores, las heridas y cuerpos estraños, de cuyas influencias trata en otros capitulos: hay un g número de observaciones que prue que el estomago puede tambien romp se á consecuencia de esfuerzos aun sean poco considerables; pero seria i til referirlas aqui. En fin, algunos p ticos que han hallado ascarides lum coides atravesadas en las perforacio han concluido que estos entozoarios po ser los que perforaban las membra del estomago. Las investigaciones recientes de M. Blainville prueban la estremidad cefálica de estos anim no se halla organizada de un modo

az de producir semejantes lesiones. Esta es tambien la opinion de Gerard. *Perforat. spontan. de l' estomac, p. 7.*)

2.º *Causas toxicas.* La ingestion de los venenos corrosivos produce con frecuencia la perforacion del estómago, cuya variedad dercribiremos en los articulos Intoxicacion y Venenos, (V. estas palabras.)

3.º *Perforaciones por alteracion de las membranas del estómago.* La gastritis crónica produce con bastante frecuencia el reblandecimiento y la perforacion del estómago, lo mismo que la úlcera crónica de M. Cruveilhier, la que, segun veremos, tiene grande analogía con la gastritis cronica. Gerard refiere casos en que la perforacion era debida á la presencia del escirro ó del encefaloides en las membranas del estómago: efectivamente, en cierto periodo estos tejidos anormales son invadidos por la inflamacion, se reblandecen, y la viscera se rompe en toda la circunferencia del tejido canceroso. El cáncer propiamente dicho es la causa mas frecuente de este accidente, y aun es preciso tambien citar el reblandecimiento gelatiniforme, la gangrena, algunas formas de la peritonitis, &c.

En fin, á veces se pueden producir perforaciones sin causa apreciable, las que han recibido el nombre de *perforaciones spontáneas.* Volveremos á tratar de todas las causas de rotura visceral. (*V.* Perforaciones.)

En cuanto al sitio del estómago que parecen afectar, las opiniones son muy diferentes, pues unos indican la porcion esférica y otros la region pilórica. De siete casos que refiere Abercrombie, tres veces ocupaba la úlcera la pequeña curvatura, dos existian en la cara anterior, uno en la posterior y otro en el cardias. (*Mem. sur l' inflam. et l' ulcerat. de l' estomac*, Edimb. *Medic. chirurg. Journal*, 1824.)

La perforacion del estómago por lo comun tiene por consecuencia el derrame en la cavidad del peritonéo de las materias que esta víscera encierra. Hay otras circunstancias en que por efecto de la inflamacion se verifican adherencias entre las paredes del estómago y las partes vecinas, y entonces puede suceder que no haya derrame en el abdómen, y si solo una comunicacion entre el estómago y una porcion circunscrita del peritonéo, ó bien cualquiera otra porcion del tubo digestivo, la cavidad de la pleura, la del pericardio, ó en fin al esterior. De esta última clase de terminacion se ha recogido un ejemplo muy curioso hace pocos años. (*Journ. des conn. med. chir.* t. 2, p. 362.) (*V.* Fistulas del estomago.)

Diagnóstico. No hablaremos aqui de los signos que determina la perforacion, ni tampoco de aquellas enfermedades que en algunas circunstancias se originan de ella. Asi es que el enfermo se ve de repente acometido de un dolor atroz que hace dar gritos aun á los hombres de mas valor; desde la region epigástrica que es su punto de partida, se propaga el dolor por toda la cavidad abdominal, y mientras que el enfermo se ve obligado á mantenerse encorvado, su piel se enfria, el pulso es imperceptible, y á veces pierde el conocimiento. Estos accidentes casi siempre van acompañados de náuseas y vómitos, unas veces de materias alimenticias y otras sanguinolentas; la cara se contrae y altera profundamente, y á veces el vientre se hincha, lo que puede depender del desarrollo de gases que pasan desde los intestinos al peritonéo. En algunas circunstancias las principales arterias del estómago, invadidas por los tejidos morbosos, se han hallado destruidas con las paredes de la víscera, y entonces se ha visto que una hemorragia considerable ha dado lugar á un derrame sanguíneo en la cavidad abdominal. (Caillard.) En todos estos casos de perforacion con cualquiera especie de derrame en el peritonéo sobreviene la muerte con mucha rapidez á consecuencia del desarrollo que adquiere la peritonitis. «En fin, en algunas circunstancias raras, cuando la comunicacion anormal se halla estable-

cida entre el estómago y una porcion cualquiera del intestino, se ha observado un alivio momentáneo en el estado del enfermo; pero esto consiste en que entonces esta comunicacion permite á las materias contenidas en el estómago una salida que su píloro enfermo y estrechado las rehusaba anteriormente.» (Dalmas, *Patholog. gener. de l' estomac. Dict. de med.*, 2ª edic., t. 12, p. 291.)

Puede tomarse algunas veces una perforacion por una hernia estrangulada, pero el sitio del dolor, la presencia de un tumor hácia una abertura normal ó accidental y la causa primitiva darán á conocer la hernia. «El íleo, la metritis, la peritonitis parcial, sumamente raras cuando son primitivas, no pueden confundirse con la perforacion gástrica. Basta enterarse de los accidentes de la enfermedad para fijar el diágnóstico; siempre existen síntomas de una afeccion gástrica, esceptuandose los casos raros en que la perforacion es espontánea y sin previa alteracion de las túnicas. A veces en medio de los esfuerzos del vómito ó durante las contracciones musculares enérgicas, el diafragma se rompe, y el estómago, así como una porcion de los intestinos, pasa á la cavidad pectoral y causa rápidamente la asfisia; pero en este caso la muerte se verifica con mucha mas rapidez que cuando hay perforacion, y los síntomas no son ya los mismos.» (Monneret y L. Fleury, *ob. cit.*, p. 563.)

IV. Estomago (cuerpos estraños en él). Los cuerpos estraños en el estómago se han dividido en *animados é inanimados*.

Los *animados* se desarrollan en los órganos, ó bien proceden del esterior: los primeros pertenecen á los entozoarios (*V.* Estomago [entozoarios del]), y los otros se introducen por la deglucion y mueren por lo comun tan pronto como llegan al estómago; pero sin embargo pueden ocasionar graves accidentes. Asi es que se ha visto que la permanencia de una sanguijuela en el estómago simulaba una hematemesis dando lugar á una terminacion fatal. En el diario de Hufeland puede verse una observacion curiosa de un pastor de la[s] inmediaciones de Oldendorf, que vivi[a] en una cabaña en que por la noche en[-] traban muchos murcielagos. Uno de su[s] hijos, de tres años de edad, se durmi[ó] con la boca abierta y medio llena con u[n] pedazo de pan que estaba comiendo, e[n] cuya disposicion se acercó un murciéla[-] go y penetró rápidamente en la boc[a.] El niño despertó sobresaltado y cerr[ó] al instante su boca, y por un movimien[-] to de deglucion involuntario el murcie[-] lago pasó al esófago y de alli al estó[-] mago. No tardaron en presentarse dolo[-] res escesivamente agudos, nauseas y vó[-] mitos de sangre, cuyos accidentes du[-] raron por dos horas y se calmaron des[-] pues. El médico á quien llamaron n[o] habia querido dar crédito al relato d[e] los padres, pero su incredulidad ces[ó] tan pronto como á las 48 horas vió qu[e] el niño arrojó por la cámara un gra[n] murcielago envuelto entre mucosidad[es] sanguinolentas, (Hufeland 's *Journ[al] des practich. Heilkund*, febrero 183[.] y *Arch. gen. de medec.* 2ª serie, t. [.] página 676.)

El doctor Berg publicó otra observa[-] cion de un cuerpo estraño animado, e[n] el que el enfermo esperimentó acciden[-] tes bastante graves que desaparecier[on] con la espulsion del animal, y que fue[-] ron atribuidos á su presencia. Un hom[-] bre de 29 años fue atacado de la disen[-] teria en setiembre de 1836, haciéndo[-] se desde entonces dificil la digestio[n.] Desde junio de 1837 esta indisposici[on] fue tomando incremento, presentándo[se] tambien cefalalgia, vertigos, y posterio[r-] mente un sentimiento de opresion. [El] enfermo se puso triste y solo habla[ba] de su próximo fin; pero con un pur[-] gante se mejoró su estado por algun[os] dias. Despues creyó tener lombrices [y] pidió los antihelmínticos que no produ[-] jeron efecto alguno. En enero tomó, co[n-] tra lo que acostumbraba, dos copas [de] vino; pero por la tarde todos los sínt[o-] mas que ya se habian mitigado, se a[...]

mentaron por ocho dias; sensacion de opresion muy fuerte, apetito nulo, estómago dilatado, eructos, mal-estar, algunos vómitos mucosos, cara pálida y contraida y gran debilidad. Al noveno dia, 3 de febrero de 1838, á las nueve de la noche, el enfermo al disponerse para acostarse arrojó con mucho esfuerzo una bocanada de mucosidades, entre las que se halló un caracol vivo *(limax agrestis)* que tenia una pulgada de longitud, y era de color gris-oscuro en el dorso y blanco en el vientre. El enfermo recordó que hácia fines de mayo ó principio de junio de 1837 por la tarde habia sentido un cuerpo duro que se le habia introducido en el esófago al beber agua. (*Medicinisches correspondenz blatt*, y *Gaz. des hôpit.*, 2ª serie, t. 1, nº 37, p. 156, 30 de marzo 1839.)

Los cuerpos estraños *inanimados* pueden penetrar al traves de las paredes del vientre ó bien introducirse por la deglucion, ya por casualidad ó por voluntad de los mismos enfermos. M. Jobert cita un ejemplo del primer género, habiendo encontrado una bala en el estómago de un herido en julio de 1830. (*V.* HERIDAS DE ARMAS DE FUEGO.)

El número de observaciones de la segunda especie es inmenso, y la ciencia posee muchos trabajos notables sobre este asunto; siendo el mas curioso y completo tal vez el de Hevin (*Mem. de l'Acad. royale de chir.* 1^er^. vol.). M. P. Berard ha sacado del examen de todas estas observaciones las proposiciones generales que vamos á dar á conocer. (*Dict. de med.*, 2.ª edic. *loco cit.* p. 318.)

Pueden admitirse tres clases de cuerpos estraños en el estómago.

1º Cuerpos afilados, puntiagudos y resistentes, como las agujas y alfileres de diverso volumen y longitud.

2º Cuerpos sólidos redondeados, tales como piedras, diferentes huesos de fruta, balas, monedas, &c.

3º Cuerpos mas voluminosos, prolongados y mas ó menos cortantes por alguno de sus puntos. Hé aqui la indicacion de algunos cuerpos introducidos asi en el estómago, y cuya indicacion se ha sacado por el examen de un gran número de observaciones. Una sonda de hierro, un hierro de afilar de tocinero, pedazos de hierro puntiagudos, una lesna de zapatero, clavos, pedazos de madera largos y puntiagudos, fragmentos de hoja de cuchillo, hojas de cuchillo enteras, cuchillos con hoja y mango, una flauta de cuatro pulgadas de longitud, una punta de espada de tres dedos de largo, una espada en pedazos, una nabaja de afeitar, un cuchillo introducido en su vaina de nueve dedos de longitud, unas tijeras, un tenedor, una cuchara y un pedazo de hoja de lata.

Estos cuerpos estraños han sido introducidos en diversas condiciones; pues unas veces los individuos se hallaban en un estado de enagenacion mental; otras los cuerpos introducidos en la boca se escapaban de las manos del que hacia uso de ellos; en otras ocasiones han sido introducidos por los malhechores, y en fin, ha habido individuos que lo han verificado voluntariamente, ó que queriendo ocultarlos en el esófago los han dejado escapar.

Los varios resultados de estos accidentes pueden indicarse bajo las divisiones siguientes.

1.º Las agujas han caminado al traves de las partes sin causar dolor ó irritacion, y han salido por diferentes puntos del cuerpo y aun por la vejiga: han causado vivos dolores en el estómago, despues retortijones y cólicos, que no han cesado por la espulsion de estas agujas por el ano; han ocasionado un vómito de sangre muy pertinaz; han atravesado en diferentes puntos el estómago, los intestinos y las paredes del vientre; han inflamado las vísceras abdominales y han causado la muerte.

2.º Ciertos cuerpos estraños que se han presentado en posicion favorable han salido por el piloro, han atravesado el tubo digestivo apesar de sus considerables dimensiones, y han sido evacuados por el ano. Este resultado unas veces ha sido pronto, pero otras, despues de ha-

ber permanecido los cuerpos estraños mucho tiempo en el estómago antes de salir, ha ocasionado accidentes pertinaces; generalmente han sido cuerpos estraños obtusos en su estremidad los que de este modo han recorrido el tubo digestivo, en cuyo caso se ha hallado la flauta indicada y el cuchillo metido en su vaina. Pero tambien ha sucedido algunas veces esto mismo aun cuando el instrumento haya tenido punta en una de sus estremidades, como se ha visto con un par de tijeras, un tenedor, &c. No hay duda que en estos casos lo primero que se ha presentado al píloro era la estremidad obtusa.

3.° El cuerpo estraño ha permanecido en el estómago sin ocasionar en él accidente alguno hasta la muerte del individuo, acaecida por otra diferente causa; pero en estos casos los cuerpos estraños han sido poco irritantes, como por ejemplo fragmentos de madera poco agudos.

4.° El cuerpo estraño que ha permanecido en el estómago ha inflamado este órgano, alterando las digestiones, y determinando muchos desórdenes simpáticos que han minado la constitucion y hecho perecer á los enfermos.

5.° El cuerpo estraño, despues de haber pasado por el piloro ó de haber atravesado, en virtud de la inflamacion adhesiva, las paredes del estómago ó de algunas circunvolnciones intestinales, ha buscado salida por un absceso en algun punto del abdomen, y mas frecuentemente en la ingle que en otra parte.

6.° El cuerpo estraño ha determinado una inflamacion ulcerosa del estómago, ha quedado en parte prendido al traves de las paredes de esta víscera, y en este estado se hallaban las cosas al sucumbir el enfermo.

7.° El cuerpo estraño perforó el estómago; esta víscera contrajo adherencias con las paredes del abdomen; se manifestó un absceso en el hipocondrio izquierdo, y el cuerpo estraño salió con el pus, ó bien fue estraido por medio de una incision.

8.° En fin, otros cuerpos estraños que no se les abandonó á sí mismos fuero[n] estraidos por la gastrotomia.

La terapéutica posee pocos medi[os] para apoderarse de los cuerpos estrañ[os] en el estómago, y se han aconsejado la[s] pociones oleosas, mucilaginosas, &c.

Nos queda que hablar de la gastro[-]tomia, operacion atrevida que sin em[-]bargo ha producido bastante número d[e] felices resultados; pero nos ocuparem[os] de este asunto en otra parte (*V.* GAS[-]TROTOMIA.)

V. ESTÓMAGO (entozoarios en el) (*V.* LOMBRICES INTESTINALES.)

VI. ESTÓMAGO (concreciones del) (*V.* CALCULOS, BEZOARES.)

VII. ESTÓMAGO. (dilatacion del). L[a] dilatacion del estómago puede ser con[-]secuencia de causas muy diferentes qu[e] vamos á tomar en consideracion.

A. *Dilatacion por polifagia.* Es mu[y] frecuente hallar entre los grandes come[-]dores el estómago con una dimensio[n] considerable, á cuya variedad llama M[.] Dalmas *dilatacion por ingurgitacion.* Tarare, célebre por su voracidad, teni[a] un estómago que llenaba toda la cavi[-]dad abdominal; un husar húngaro, cuya historia nos trasmite Percy, y que bebia hasta 120 cuartillos de vino en una hora, tenia un estómago de una capacidad es[-]traordinaria (*Journ. complement. des scienc. med.*, t. 1.°) «En esta especie de dilatacion hay siempre hipertrófia de las tres túnicas, á no ser que llegando á un punto estremado de dilatacion el estó[-]mago, como la vejiga y el corazon, pierda al fin su resorte y no se deje dilatar mecánicamente; entonces se adel[-]gaza; pero hasta este momento se en[-]cuentran en él todas las condiciones de desarrollo exagerado.» (Dalmas, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 12, p. 326.)

B. *Dilatacion por gases.* La disten[-]sion del estómago ocasionada por la pre[-]sencia de gases, generalmente es poco considerable; se manifiesta en los sugetos atacados de gastralgia ó de neurosis in[-]testinal. (*V.* estas palabras.) Se la ha dado el nombre de *timpanitis estoma[-]cal.* (*V.* TIMPANITIS).

C. Dilatacion por líquidos. A este estado se le han dado diferentes nombres y los principales son: *hidrops ventriculi, hidropesia del estómago, hidrogastria.* M. Duplay que ha reunido en una memoria muy interesante los hechos mas curiosos y mejor observados, ha demostrado lo impropias que eran estas denominaciones, porque no se trata de una hidropesía sino de la acumulacion en la cavidad del estómago de las bebidas ingeridas y de las mucosidades segregadas en mayor cantidad que en el estado normal. (*Arch. gen. de med.* 1833, tomo 3, pág. 173.)

Los autores señalan entre las causas mas comunes de esta distension las enfermedades orgánicas del estómago, del hígado y de los demas órganos del abdomen. El estado escirroso de estas vísceras y sus induraciones son sus alteraciones mas frecuentes. Los tumores del hígado, del epiploon y del mesenterio, y las estrecheces del intestino delgado producen el mismo efecto, y aun M. Dalmas señala las estrecheces del estómago entre estas causas. Las lesiones de las membranas del estómago, tales como la atrofia, el reblandecimiento, la induracion y las adherencias, pueden tambien producir los mismos resultados; pero en otras circunstancias no se puede observar la menor lesion anatómica. Lieutaud y Chaussier han comparado este estado al que se manifiesta frecuentemente en la vejiga de los viejos, que es una verdadera paralisis del estómago. En fin á los caractéres propios de estas lesiones pueden reunirse los de la inflamacion aguda ó crónica de la mucosa. « Los principales síntomas son: la plenitud progresiva de la region hipogástrica, el sonido mate que aumenta de estension á medida que crece la cantitad de líquido; dificultad en la circulacion y respiracion como en la timpanitis, pero con mucha menos intensidad y prontitud.» Cuando la distension ha llegado á cierto punto, se presentan vómitos copiosos que alivian momentáneamente al enfermo: lo mismo sucede con las evacuaciones alvinas que despues de cesar por algun tiempo, se reproducen de repente y con abundancia, si el piloro ó el obstáculo que existe no es enteramente impracticable; pero poco á poco y á medida que se introducen alimentos el estómago vuelve á llenarse. El enfermo lo siente y el médico lo reconoce con facilidad por la reproduccion de los síntomas. Mientras que esta víscera no está mas que medio llena, es facil, haciendo sacudimientos en la pared abdominal y en el cuerpo, determinar los ruidos que resultan de la agitacion del líquido y de los gases que ocupan la parte superior. En esta época el sonido cambia segun la posicion; despues, cuando la cantidad de líquido es mas considerable, no es tan facil ya observar este fenómeno.» (Dalmas, *loco cit.* p. 325.)

Dilatado de este modo el estómago se presenta bajo la forma de una bolsa, que á veces es enorme, y cubre todos los intestinos dejando solo percibir algunas de sus circunvoluciones, y bajando en algunas ocasiones hasta detras del pubis y aun á la pequeña pelvis. En ciertos casos la dilatacion se presenta en el gran fondo del estómago, y en otros igualmente en todas sus partes, de modo que su configuracion general no está alterada; sin embargo la grande y pequeña corvadura se hacen mas pronunciadas. (Monneret y Fleury.) M. Duplay ha hallado en un caso treinta pulgadas en la grande corvadura y cinco en la pequeña. Desde la parte media de la pequeña corvadura hasta igual punto de la grande tenia la cara anterior siete pulgadas. Estas dilataciones, como se ve, pueden haber llegado á ser enormes, y algunos autores han hablado de 90 libras de líquido acumulado, cuyo estado avanzado de la enfermedad ha podido producir funestos errores. Valsalva vió un tumor de esta naturaleza que simulaba la ascitis, y en otro individuo en que tambien se creyó que existia, practicó la puncion y el enfermo murió. El estómago dilatado bajaba

hasta la pequeña pelvis. (Chaussier, Duplay.) En fin hay quien ha llegado hasta confundir esta enfermedad con la preñez (Dalmas).

Nada satisfactorio se encuentra en los autores relativo al tratamiento de esta enfermedad, y todos los recursos que nos trasmiten están reducidos á algunas indicaciones generales.

D. Dilatacion por accion mecanica. En las colecciones de observaciones se encuentra un gran número de hechos que prueban que la dilatacion puede existir sin lesion ó con ella de las paredes del estómago y de un modo enteramente mecánico. El caso mas ordinario es aquel en que el píloro se encuentra atacado de una induracion escirrosa; despues viene la destruccion ó la atrófia de la túnica muscular (Andral), las adherencias viciosas del órgano, los tumores inmediatos, &c. Estas causas obran poniendo un obstáculo al paso de las materias alimenticias y de las bebidas que se acumulan en la cavidad de la víscera y la dilatan hasta que se vacia por el vómito ó forzando las materias á que franqueen el píloro. Cada dia la misma causa produce los mismos efectos, y la ampliacion no tarda en tomar mas incremento por efecto de la disminucion gradual de la contractilidad del estómago...... ¿Es la degeneracion escirrosa la que determina la ampliacion del estómago solo por el obstáculo mecánico que opone al paso de las materias alimenticias? Asi lo han pensado muchos autores; pero no es esta la opinion de M. Berard. (*Journ. gen. de med. chir. et. phar.* t. 68, p. 35.) Este autor cree que la ampliacion del estómago consiste en que el orificio del píloro ha perdido su accion y no en que se haya estrechado, fundándose en cierto número de hechos en que el orificio enfermo mas bien estaba dilatado que contraido; y es preciso convenir que en este caso la ampliacion no ha sido producida por el mecanismo que hemos señalado mas arriba. » (Monneret y Fleury, *ob. cit.* pág. 528.)

VIII. Estomago (inflamacion aguda del). (*V.* Gastritis aguda, Intoxicacion, Venenos)

IX. Estomago (Inflamacion crónic[a] del). (*V.* Gastritis cronica).

X. Estomago (hiperemia del). (*V.* Gastritis).

XI. Estomago (hemorragia del). (*V.* Gastrorragia, Hematemesis.)

XII. Estomago (gangrena del). (*V.* Gastritis, Intoxicacion, Veneno).

XIII. Estomago (catarro del) (*V.* Gastritis crónica, Gastrorrea).

XIV. Estomago (estrechez del). Algunos autores consagran un capítulo especial á este estado del estómago, que no es mas que la consecuencia de diversas enfermedades ó de lesiones de tejidos, por lo que no nos detendremos aqui sobre este asunto. (*V.* Cancer, Gastralgia, &c.)

XV. Estomago. (hipertrófia del). Con este nombre se han descrito ciertos estados patológicos del estómago que segun todas las apariencias son la consecuencia de la inflamacion de esta víscera; tal es una disposicion de la membrana mucosa del estómago que M. Louis ha descrito bajo la denominacion de *estado mamelonado de la mucosa (Collect. de mem. de anat. path.* p. 112, 1824*)*. En este estado el estómago presenta una porcion de eminencias variables en cuanto á su forma, y estension, pero generalmente son redondeadas, de dos ó tres líneas de diametro, y parecidas á los mamelones que se encuentran en la superficie de las úlceras. A esta alteracion de la mucosa se asocian muchas veces úlceras prolongadas ó redondeadas.

Llamamos la atencion de los patólogos sobre la perfecta semejanza que existe entre esta lesion de la mucosa estomacal, descrita por Louis, y algunas formas patológicas atribuidas por M. Thomas, y principalmente por M. Gel[é] (de Nantes), al estado disentérico (*Essai sur les alterat. anatomiq. qui caracterisent l' etat dysenterique)*: esta comparacion y el examen atento de la lesion en las enfermedades que acabamos de indicar, no dudamos que contribuirá á ilustrar

mucho la historia anatómica de la disentería y de la gastritis sobre lo que se ha adelantado muy poco. (V. DISENTERIA, GASTRITIS.)

Algunos autores han descrito tambien ejemplos de hipertrófias parciales que tienen su asiento en las vellosidades y criptas mucosas del estómago. «Algunas veces se han visto muchas de estas vellosidades bastante mayores que de ordinario formando una eminencia notable por encima de la mucosa, diferenciándose de esta membrana en su color blanco mas mate y constituyendo pequeños tumores. Posible es que mas de una vegetacion de la membrana mucosa gastro-intestinal sea debida á la hipertrófia de algunas vellosidades.» (Andral, *Anat. path.*, t. 1, p. 35.)

Sin hablar aqui de la hipertrófia del tejido muscular del estómago que se observa en los casos de cáncer de este órgano (*V.* ESTÓMAGO [cancer del]), existe un gran número de hechos de hipertrófia de esta membrana del estómago sin ninguna otra lesion. Chardel y M. R. Prus creen que la accion contínua de las fibras puede con el tiempo determinar el incremento preternatural de su sustancia. 'El tejido celular hipertrofiado y endurecido sufre á veces la trasformacion cartilaginosa, cuya alteracion es mas rara en el tejido sub-mucoso que en el que se halla colocado debajo de la membrana serosa.

En un caso interesante que cita M. Webster, un cuerpo cartilaginoso, del volumen de un tapon de botella, y que en su sustancia contenia un gran número de puntos óseos, adheria fuertemente por una de sus estremidades á las túnicas del estómago cerca del piloro, mientras que por la otra formaba elevacion en esta abertura que obliteraba, impidiendo de este modo el paso del quimo al duodeno. (*Arch. gen. de med.*, t. 18, pág. 95, 1828.) Este tumor era enteramente independiente de las túnicas.

XVI. ESTÓMAGO (adelgazamiento, anemia, atrófia de las membranas del). El adelgazamiento puede verificarse en una sola membrana ó en todo el espesor de la pared del estómago.

«Todas las túnicas del estómago pueden hallarse adelgazadas simultáneamente; la membrana muscular y el tejido celular sub-mucoso se atrofian á veces hasta el punto de no poderse conocer la estructura normal del órgano, y sus paredes adelgazadas se parecen á una tela celular cubierta por el peritonéo. La atrófia complicada ó no con el reblandecimiento es el efecto de muchas enfermedades crónicas del estómago ó de las demas vísceras. El adelgazamiento parcial sigue frecuentemente á la gastritis crónica.» (Monneret y Fleury, *Compend. de med.*, t. 3. pág. 505.) (*V.* GASTRITIS CRÓNICA.)

La túnica mucosa adelgazada en toda su estension se presenta en forma de una película blanquecina, privada de vasos, y tan delgada y adherente á los tejidos suby-centes que es difícil desprenderla de ellos, y aun pudiera creerse que no existia. La superficie está mas seca que de ordinario, las glándulas mucíparas apenas son visibles, se presenta lisa, blanquecina, y ha perdido su aspecto natural. Cuando el adelgazamiento es parcial existe generalmente hácia el gran fondo del estómago, que igualmente es el punto en que suele hallarse el reblandecimiento; pero sin embargo puede residir tambien hácia el píloro, cuya mucosa se ha visto tan delgada que no representaba mas que una especie de tela trasparente, reblandecida hasta el punto de trasformarse en una púlpa de un blanco rojizo, como sucede en ciertos reblandecimientos. (Andral, *Cliniq. med.*, tomo 2, pág. 61.)

XVII. ESTÓMAGO (melanosis del). Muchas veces se ha señalado la presencia de la materia negra melánica en el estómago. Es necesario distinguir entre estos hechos: 1.º los que no presentan otras alteraciones que la melanosis: 2.º los en que la membrana interna del estómago está al mismo tiempo adelgazada, reblandecida ó de color rojo por inyecciones que acreditan la presencia de una

flegmasia.» (Monneret y L. Fleury) (*V.* Melanosis en general.)

XVIII. Estómago (úlceras del). «Las ulceraciones del estómago varián mucho tanto por si mismas y bajo el punto de vista anatómico, como por el de las circunstancias que presiden á su formacion. Ya sea que vayan precedidas de una simple inyeccion ó de un reblandecimiento agudo, de la formacion de una escara, ó por el contrario de un infarto crónico; y ya que ocupen el tejido de la membrana mucosa, los folículos ó sus vellosidades, pueden distinguirse por su profundidad en erosiones ligeras ó en úlceras propiamente dichas, y estas en simples ó complicadas.

Cuando recientes y en forma de erosion son pequeñas, poco estensas, superficiales, parecidas á simples impresiones digitales; el vértice de las vellosidades está como gastado, y la diferencia de nivel apenas es sensible á la simple vista y menos al tacto. En épocas mas avanzadas comprenden una parte del espesor de la membrana mucosa; pero con el tiempo penetran todo este espesor, y desde entonces se distinguen en ellas bordes y un fondo bien pronunciados. Continuando el trabajo de destruccion el tejido celular es atacado á su vez, y en ocasiones en una superficie mayor que lo ha sido la membrana que le cubre, hallandose entonces desprendidos los bordes de esta. Despues del tejido celular se erosa la capa muscular, y en fin la serosa, resultando una perforacion completa; pero no siempre sucede asi. El gran número de úlceras de esta especie se detiene en la superficie de la membrana celular ó de la muscular; con el tiempo su forma y bordes se engruesan, se cubren de rugosidades, vegetan ó se cicatrizan, y esto da lugar á una multitud de aspectos diversos. Asi es como varian mucho su forma y su estension, no siendo raro hallarlas en gran número cuando son pequeñas; pero las que son mayores y que complican la hipertrófia escirrosa son por lo comun únicas. Despues de ellas, cuando ha habido cicatrizacion, se ve en el interior del estómago una placa de figura variable formada de tejido celulo-fibroso, un poco deprimida, al rededor de la cual las túnicas estan irregularmente arrugadas y hundidas ofreciendo muy poco espesor.» (Dalmas, *Dit. de med.*, 2.ª edic., t. 12, p. 291.)

XIX. Estómago. (absceso del) (*V.* Gastritis, Venenos.)

XX. Estómago. (cancer del) «Con el nombre de cancer del estómago se ha designado toda alteracion orgánica de esta víscera que presente los caractéres asignados al tejido escirroso ó al encefaloideo.» (Ferrus.)

Anatomía patológica. Copiaremos de los autores del *Compendio de medicina* las divisiones que han adoptado para dar á conocer las diferentes lesiones de membranas que constituyen el cáncer.

Lesiones de la mucosa. Esta membrana puede alterarse de diversos modos: respecto del color se la encuentra de un blanco mate lechoso ó bien de un rojo oscuro, y tambien con el de pizarra que se observa en los casos de gastritis crónica. La consistencia de la mucosa se halla muchas veces endurecida ó notablemente engruesada, ó bien convertida en una telilla delgada, lisa y blanquecina; y las vellosidades están á veces destruidas en mayor ó menor estension. Tambien se ha señalado la consistencia lardácea de esta membrana y diferentes grados de reblandecimento (*V.* esta palabra). En algunas circunstancias se ha observado la hipertrófia de las glándulas mucípares, que parecen mas numerosas y prominentes, unas veces de color negro en su vértice y otras de un rojo vivo en su base; el orificio se halla muchas veces deprimido, y aun podria decirse que era un pequeño tumor umbilicado. (R. Prus, *Recherches sur la nature et le traitement du cancer de l'estomac*, pág. 66.) En fin, tambien se han considerado como originadas por el cáncer diversas escrecencias formadas á espensas de la membrana mucosa y que se han designado con los nombres de *fungos, polipos y vegetaciones.* Esta

alteraciones no pertenecen especialmente á los cánceres, pues se encuentran en otras circunstancias patológicas.

En el estado actual de la ciencia no es posible decidir si la membrana mucosa es la única que puede afectarse de cáncer, pues esta cuestion necesita nuevas investigaciones.

Lesiones del tejido celular. El tejido celular sub-mucoso se afecta frecuentemente, pudiendo esta capa tan delgada llegar á adquirir un grueso de una pulgada y aun mas; esta hipertrofia es unas veces general y otras circunscrita, cuyo estado se encuentra con mas frecuencia hácia el piloro, y entonces el orificio de este se halla estrechado, ó dilatado, ó bien conserva su calibre normal. M. Andral insiste en hacer comprender que esta alteracion no se halla constituida por un tejido de nueva formacion, sino por la hipertrófia del tejido sub-mucoso que puede quedar asi ó complicarse con lesiones de nutricion ó de secrecion. (*Anat. pathol.*, pág. 59.) A medida que progresa esta degeneracion, invade el tejido celular intermuscular, y entonces se ven bosquejarse unos tabiques blanquecinos, fibrosos y brillantes que dan un aspecto lobulado á la membrana carnosa, y se continuan con la capa celular interpuesta entre la membrana muscular y el peritonéo; sea como quiera, este tejido celular sub-peritoneal se afecta menos veces que las demas capas de la misma naturaleza.

Lesiones del tejido muscular. En la inmensa mayoría de casos está afectada esta capa del estómago. Bartholin y Morgagni habian ya señalado su hipertrófia parcial ó general. (L. 34, p. 244.) «Las paredes del estómago en los puntos afectados toman un grueso variable; tienen una consistencia bastante grande para formar una especie de cilindro sólido cuando la lesion ocupa el píloro; si se cortan las paredes alteradas se encuentra en ellas sucesivamente un color blanco agrisado, despues un blanco lechoso, luego azulado con un reflejo brillante y semitrasparente, y por último un aspecto blanco lechoso. Estas diferencias en el color corresponden á otros tantos tejidos: 1.° á la membrana mucosa; 2.° al tejido celular sub-mucoso; 3.° á la túnica muscular; 4.° en fin á la túnica celular sub-peritoneal. Disecando los tejidos se pueden muchas veces separar las diversas membranas hasta los límites del cáncer; pero mas allá su union es íntima. Entonces se ve la mucosa endurecida, reblandecida, ulcerada y cubierta de manchones cancerosos; mas abajo el tejido celular es consistente, difícil de separar de los otros tejidos, y de un espesor que muchas veces es considerable. La túnica muscular ofrece un aspecto azulado y semitrasparente, un grueso que puede variar desde una línea hasta una pulgada, y está atravesada por tabiques celulares que forman continuacion con el tejido sub-mucoso peritoneal. Debe atribuirse á la seccion de estos tabiques la especie de crugido que determina el escalpelo cuando pasa por encima de ellos, lo que no sucede cuando el instrumento corre paralelamente en direccion de las fibras endurecidas. A veces se aumenta la consistencia de la túnica muscular; la capa del tejido celular que une la túnica muscular al peritoneo participa muchas veces de la hipertrófia del tejido sub-mucoso, y ha habido un caso en que se ha podido pensar que el peritonéo era mas fragil que de ordinario aun cuando su espesor no adquirió incremento. (Louis, *Collection de memoires sur l' anat. path.*, p. 121.) (*V.* CANCER en general.)

Lesiones de los vasos y de otras partes. Se citan casos en que los nervios neumo-gástricos participaban de la degeneracion cancerosa, uno de los cuales pertenece á M. Cruveilhier y otro á M. Prus. «Siguiendo atentamente el cordon derecho del esófago, se ve que su volúmen ordinario, desde el cardias hasta la parte superior del tumor, se hace doble de pronto, lo que es muy sensible en el espacio de casi una pulgada. Este cordon nervioso penetra en segui-

da en el tumor y se hace imposible distinguirle de las membranas enfermas.» (Prus, *ob. cit.*) M. Andral ha visto á las venas] ofrecer bajo la mucosa un estado varicoso pronunciado, ó bien un engruesamiento notable de sus paredes. M. Dalmas ha visto en otro individuo un vaso abierto en el estómago y desgastado por los progresos de una ulceracion, sin que hubiese habido derrame de sangre. Los ganglios linfáticos proximos son con frecuencia voluminosos, unas veces duros y otras blandos; se han visto vasos linfáticos que parten de los puntos enfermos del estómago y arrastran una materia mas espesa que el pus blanquecino y como tuberculosa. En un caso recogido por M. L. Marchesseaux en la clínica de M. Chomel se halló en el espesor del mesenterio un gran número de vasos que empezando en el estómago, continuaban hácia los ganglios linfáticos hipertrofiados; estos linfáticos eran nudosos y tenian el aspecto de un vaso moniliforme, blanquecinos y tan dilatados por algunos puntos, que tenian el volúmen de una lenteja. En el espesor del intestino delgado y en los espacios en que comunican las válvulas conniventes se podian percibir unas lineas blanquecinas, que indudablemente eran los linfáticos abdominales mejor inyectados de lo que pudiera hacerse por medio del arte. Al mismo tiempo rodeaban á la aorta, á los grandes vasos, riñones y columna vertebral unas masas cancerosas en diversos grados de trasformacion. (*Gaz. des hôpit.*, t. 2., 2ª serie, n.º 20, p. 77, febrero 1840.)

Aspectos diversos de la degeneracion cancerosa. Segun M. Cruveilhier, el asiento del cáncer del estómago es por orden de frecuencia, el piloro, la estremidad pilórica del estomago, el cardias, la pequeña corvadura, la cara posterior, la anterior y el gran fondo, siendo mas raro que la totalidad de la víscera sea afectada de la enfermedad.

MM. Monneret y Fleury (*Compend. de med.* t. 3, p. 510) proponen dividir todas las lesiones cancerosas del estómago en dos grandes clases: las en que aun se encuentran los tejidos gástricos pero mas ó menos profundamente modificados; y las que no presentan mas que un tejido complejo en que es dificil reconocer los elementos constitutivos de las paredes del estómago. Los diferentes autores han referido ejemplos de casi todas las variedades de cáncer; así es que distinguen el cáncer napiforme (Recamier, Bayle, Cayol), el *encefaloides* (Laënnec), el *coloides* (Andral, Vernois), el *areolar gelatiniforme* (Cruveilhier), el *escirro* y la úlcera *cancerosa* ya *primitiva, ya consecutiva* á la desorganizacion de los productos escirrosos y encefaloides. Cuando este último estado invade los tejidos del estómago se encuentra «una ulceracion de bordes duros, ranversados sobre sí mismos, limitando una superficie cubierta de escrescencias y de fungosidades, en medio de las cuales se encuentran los orificios abiertos de algunos vasos á veces de un diámetro considerable. La ulceracion progresa en profundidad al mismo tiempo que lo hace en estension; primero se limita á la membrana mucosa; pero no tarda en atacar al tejido sub-mucoso, á la túnica muscular y á la serosa. Entonces la cavidad del estómago comunica con el abdomen, ó bien las vísceras inmediatas adhieren á la superficie ulcerada impidiendo que se establezca la comunicacion. M. Andral cita una observacion en que las túnicas del estómago se habian destruido, y un tejido celular denso y apretado unia al páncreas los bordes de la ulceracion. (*Clinique medic.*) Este profesor cita en la misma obra otro caso en que se halló que la cavidad del estómago comunicaba con el interior del pulmon al traves del diafragma, y aun podriamos citar muchos casos de cánceres del estómago en que se establecieron adherencias entre esta víscera y el colon trasverso, y la ulceracion se estendió desde una víscera á la otra haciendo comunicar sus cavidades entre sí. El hígado, el bazo y el pancreas, en razon de su inmedia-

cion al estómago, son atacados con frecuencia por la degeneracion cancerosa. Pero los estragos no siempre se limitan á estos órganos, pues se ha visto la pared abdominal destruida en una estension grande. M. Cayol ha hallado las vértebras dorsales corroidas por el contacto de una masa escirrosa. Chardel publicó la observacion de un individuo atacado de un cáncer del estómago, en quien el cuerpo de las vértebras situadas detras de la parte escirrosa se hallaba reblandecido y en un estado de disolucion.» (Ferrus, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 12, p. 365.) (*V.* CANCER en general.)

CURSO Y SÍNTOMAS. El curso del cáncer del estómago presenta muchas diferencias; y unas veces invade rapidamente recorriendo en poco tiempo todas sus fases; otras afecta un curso esencialmente crónico; y tampoco es raro que presente épocas de exacerbacion y momentos de una calma engañosa en los cuales los accidentes se suspenden, los dolores desaparecen, y el estado general del enfermo hace formar esperanzas de una terminacion feliz.

Sin embargo, resumiendo todo lo que han dicho los diversos patólogos, y compulsando las historias particulares que son numerosas, se pueden anotar los síntomas siguientes como característicos ordinariamente de la enfermedad, y cuyo conjunto ofrece signos preciosos de diagnóstico. El enfermo esperimenta en el principio ágrios, flatos, y por lo comun dispepsia. En la region epigástrica se manifiestan diversas sensaciones, en unos individuos antes de comer, y en otros despues. En seguida se reconocen síntomas nerviosos que tienen la mayor analogía con los que caracterizan la gastralgia, hasta el punto que en cierta época de la enfermedad suele ser difícil formular el diagnostico. (*V.* GASTRALGIA.) Poco á poco se manifiestan vómitos que primero son raros y despues mas frecuentes. Al principio las materias vomitadas son incoloras y viscosas y no contienen sustancias alimenticias; en época mas avanzada el enfermo arroja estas de tiempo en tiempo, y hácia el fin ya no puede por lo general conservar ni las materias sólidas ni aun las bebidas. La sed es moderada, la lengua por lo comun está natural, y hay tambien estreñimiento. A medida que la lesion anatómica progresa, los vómitos y dolores epigástricos se hacen mas intensos; el estreñimiento es pertinaz, el enfermo se va debilitando mas y mas, y entonces la esploracion de la region epigástrica descubre un tumor duro, resistente, de un volumen variable, y casi siempre sensible. Este tumor hace progresos, los dolores epigástricos son mas intensos, el enfermo tiene vómitos negros, cólicos y borborigmos; la diarrea alterna con el estreñimiento, y se manifiesta el color amarillo de paja y todos los signos de la caquexia cancerosa. No reproduciremos aqui la descripcion que ya hemos hecho de este estado general de la economia. (*V.* CANCER.)

Inutilmente se ha intentado determinar, por medio del examen minucioso de las lesiones anatómicas, la razon por qué los vómitos rebeldes en algunos enfermos son raros y aun nulos en otros. Los resultados que nos proporcionan las muchas observaciones que poseemos, no resuelven esta cuestion. Tal es por lo menos la opinion emitida por M. Ferrus. (*Dict. de med.*, *loco cit.*, p. 367.) En el mismo caso estamos cuando se trata de decidir por el examen de los síntomas cuál es la region de la víscera invadida por la enfermedad. « Todos estos signos son inciertos, y muchas veces es imposible distinguir antes de la muerte cual es la porcion del estómago que se encuentra especialmente afectada de cáncer. Diremos mas, y es, que no siempre es posible reconocer un escirro del estómago antes de la abertura del cuerpo.....Nosotros hemos visto escirros del estómago muy voluminosos y aun canceres ulcerados en individuos que habian muerto en el marasmo, sin haber jamas tenido vómitos, dolores epigástricos ni aun dispepsia, y no dudamos de que hayan hecho la misma ob-

servacion cuantos médicos hayan abierto cierto número de cadaveres en los hospitales.» (Bayle y Cayol, *Dict. des sc. med.*, art. CANCER.)

Restanos hablar de los síntomas generales que de ninguu modo pueden servir para ilustrar al médico; solo la lengua, la circulacion y los demas aparatos manifiestan algunos síntomas notables.

«El cáncer del estómago altera la constitucion de los enfermos de un modo lento y sin afectar mucho á los demas aparatos, por cuya causa los síntomas generales, á no ser en el período estremo del mal, son muy poco evidentes.» Monneret y L. Fleury, *ob cit.*, t. 3, pág. 517.)

Cuando tracemos la historia de la gastritis y de las neurosis del estomago, volveremos á hablar de todos estos síntomas. (*V.* GASTRITIS, GASTRALGIA.)

En opinion de todos los patólogos el cáncer del estómago es una afeccion muy grave y casi mortal de necesidad, siendo muy raros los casos en que se cree que la curacion se ha verificado, y aun pudiendose dudar mucho respecto de su autenticidad.

ETIOLOGIA El escirro del estómago es mas frecuente en el hombre que en la muger. (F. Chardel) «Solo se conocen algunos ejemplos en que el cáncer de este órgano parece haberse desarrollado poco tiempo despues de la pubertad, y es tan raro antes de los 25 años como es comun en los 25 siguientes, observándose con frecuencia en la vejez.» (Ferrus, *ob. cit.*) Se ha dicho que ciertas profesiones, cuyo ejercicio exige una presion mas ó menos continua contra la region epigástrica, podian ocasionar el cáncer. Los zapateros, sastres, zurradores y armeros son los que con mas frecuencia deberian padecerle; pero esta opinion dista mucho de la exactitud.

Las causas que mas frecuentemente ocasionan el cáncer son: los disgustos prolongados, las pasiones deprimentes, el abuso de los placeres venéreos y el celibatismo, por lo que se encuentra muy frecuentemente el cancer en las clases mas acomodadas y en las mas pobres de la sociedad. En estos dos estremos de la escala social se manifiestan muchas causas que, aunque diferentes, no por eso dejan de obrar de la misma manera, es decir perturbando el sistema nervioso. Estas causas son, en las clases miserables, las privaciones de todas clases, el hambre, la miseria y los desórdenes, y en la mas elevada, las pasiones y los disgustos no menos vivos, aunque el objeto sea diferente. (Monneret y Fleury, *ob. cit.*, p. 520.)

Chardel considera el temperamento linfático como una condicion favorable al desarrollo del cáncer; los autores del *Compendium* califican á la diatesis cancerosa como una predisposicion funesta al cáncer; pero esta diatesis, dicen, ¿ será hereditaria y trasmitida por la generacion? Para algunos médicos las flegmasías del estómago son la única causa del cáncer, y por consiguiente todas las causas de escitacion; tal es sobre poco mas ó menos la doctrina de la escuela de Broussais. M. Prus se inclina á creer que los accidentes nerviosos, tales como los vómitos, son una causa del cáncer, y sobre todo de la variedad que se distingue por la hipertrófia de la capa muscular. (*Ob. cit.*, p. 705.) Las causas que obran inmediatamente sobre los tejidos del estómago no son mucho mas ciertas; sin embargo, puede indicarse el abuso de los líquidos alcoólicos y el uso de las bebidas falsificadas; no obstante, la accion de todas estas causas es exagerada. (Ferrus.)

Hablaremos de las hemorragias suprimidas y de la retropulsion de la sarna, gota y herpes, cuyos accidentes figuran en la historia de las causas de todas las enfermedades.

Tratamiento. M. Prus señala del modo siguiente las principales indicaciones que se deben llenar en el tratamiento del cáncer: «1.° combatir la congestion sanguínea que haya podido empezar, y que pueda mantener ó agravar el desorden; 2.° moderar ó precaver la demasiada actividad de los folículos mucipa

res, cuya escesiva secrecion aumenta el volumen, y por consiguiente produce el engruesamiento de la mucosa; 3.º modificar el sistema nervioso afectado primitiva ó secundariamente; 4.º evitar las frecuentes contracciones de las fibras musculares del estómago, puesto que el ejercicio es la causa mas poderosa de la hipertrofia de un miembro; 5º evitar ó hacer cesar el infarto del tejido celular sub-mucoso y sub-peritoneal y el de los vasos linfáticos; 6º prevenir ó combatir las complicaciones que pueden sobrevenir, ya sea de una afeccion sifilítica, herpética, gotosa, reumática ó sórica, y ya de la repercusion de un exantema ó de un exutorio.» (*Ob. cit.*)

Segun M. Ferrus, el mejor remedio para el principio del cáncer es el *no tocar ninguno,* debiendo insistirse en el régimen. Por lo demas el alimento consistirá esclusivamente en carnes blancas, frescas, cocidas ó asadas. Las comidas serán poco abundantes, pero frecuentes y regularizadas. Es preciso hacer uso de las tisanas preparadas por ebulicion, insistiendo en las fricciones secas, baños tibios, &c. En época mas adelantada se emplearán los derivativos, tales como las sanguijuelas aplicadas al epigástrio ó al ano, los exutorios en los miembros, y los rubefacientes, vejigatorios ó pequeñas moxas aplicadas á la region epigástrica. Si las bebidas minerales alcalinas ó gaseosas producen algun alivio se puede continuar con ellas, lo mismo se hará con la leche, que, soportándola facilmente la mayor parte de los enfermos, es de una digestion facil y constituye un alimento escelente, con que algunos se han alimentado de este modo por espacio de meses y aun años. En un periódo mas adelantado, cuando los dolores y el insommio abaten al enfermo, estan generalmente indicados los opiados en píldoras ó en pocion, y los que se administran con preferencia son el estracto gomoso de opio y el acetato de morfina. Pero en este periódo ya no se puede hacer mas que aliviar los síntomas que amenazan acelerar el último momento. (Ferrus, *loco cit*, p. 376.)

XXI. Estomago (reblandecimiento del). Los anátomo-patólogos se han ocupado mucho del reblandecimiento de algunos años á esta parte; pero aun estamos muy lejos de que la ciencia pueda proporcionarnos datos positivos. Unos admiten: 1º *el reblandecimiento rojo con hipertrófia* ó inflamatorio 2.º el *reblandecimiento pardo violado* (gelatiniforme de M. Cruveilhier, cadavérico de Hunter). (Dalmas, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 12, p. 289.) M. Cruveilhier establece el reblandecimiento gelatiniforme y el pultaceo (*Anat. patol.* lib. 10) Los autores del *Comp. de med.* describen: 1º el reblandecimiento gelatiniforme; 2º el pultáceo de la membrana mucosa; 3.º el rojo por inflamacion, y 4.º el por putrefaccion cadavérica. Muchos médicos no han visto en este estado de la mucosa mas que las consecuencias de la inflamacion del estómago, cuya variedad se estudiará al hacer la historia de las lesiones anatomicas de la gastritis aguda; y por el contrario, otras alteraciones han sido consideradas como dependientes de fenómenos puramente cadavéricos. No consagraremos un capítulo especial á este estado morboso, que describiremos al trazar la historia de la tisis, de la fiebre tifoidea, de la meningitis tuberculosa, &c., enfermedades con que se complican frecuentemente las lesiones cadavéricas. (*V.* estas palabras.)

XXII. Estomago (hernias y variacion de lugar del). *Variacion de lugar.* El estómago es susceptible de perder su sitio en parte ó en totalidad hasta el punto de formar elevacion en otra region del abdomen. M. P. Berard nota la depresion de la porcion pilórica como la variedad mas comun del desarreglo del estómago. (*Dict. de med.*, 2º vol., t. 12, p. 211.) En este caso la viscera se dirige casi verticalmente hácia el hipogastrio, de lo cual Morgagni habia citado ya un hecho de un esportillero: «el estómago se estendia en línea recta pasando por el lado izquierdo del vientre hasta el hueso pubis, desde donde volvia hacia arriba y á la derecha para ter-

minar en el duodeno» (t. 2, p. 246). En otros casos es la porcion esplénica la que se encuentra fuera de su lugar; y en fin se ha indicado tambien un estado particular en que el estómago, sin estar desviado, se baja todo él y corresponde con la zona media ó inferior del abdomen. Esta es una verdadera *caida* que va acompañada de una prolongacion particular del esófago.

Las desviaciones del estómago no son raras, siendo muy frecuentes en los viejos, como lo han observado los médicos que han hecho investigaciones necroscópicas en los hospicios. Estan conformes las opiniones en cuanto á reconocer como causas de este estado las tracciones ejercidas por el intestino delgado ó el epiploon desviados ó caidos en un gran saco herniario del escroto. El aumento de volumen del hígado y bazo puede tambien producir igual resultado; pero otras veces el estómago, en lugar de ser atraido hacia abajo por estas vísceras, es empujado hacia arriba. En fin, M. Cruveilhier nota tambien entre estas causas el uso de los corses muy apretados. Tampoco es raro que los tumores de naturaleza diversa, tal como del epiploon ó del píloro ocasionen esta desviacion. M. Cruveilhier ha visto el píloro situado en el hipogastrio en una muger que tenia un escirro en el píloro; en otros individuos le ha hallado en el lado derecho, en la fosa iliaca derecha, &c. (J. Cruveilhier, *Anat. descript.*, vol. 2, p. 464.)

Esta disposicion anormal del estómago puede no producir ninguna alteracion en las funciones de este órgano, y por consiguiente ni aun sospecharse; en otras ocasiones determina náuseas, vómitos y dificultad en las digestiones, cuyos accidentes pueden tambien ir acompañados de desfallecimientos de estómago, ansiedad y demacracion. Si la presencia de estos síntomas hiciese sospechar esta clase de desviacion, ya podriamos en la actualidad establecer el diagnóstico por medio de la presion del abdómen. En otro lugar indicaremos los signos que este medio de esploracion nos proporcionará en tales circunstancias. (*V.* Percusion.)

Hay otras desviaciones del estómago tales son las que acompañan ciertos obstáculos de desarrollo, ó bien las lesiones traumáticas. Asi es que algunos niños nacen con una eventracion mas ó menos estensa, y nosotros hemos observado el cadáver de un feto de todo tiempo que presentaba una bolsa enorme, delgada y trasparente, dentro de la que se hallaba el hígado, el bazo, el estómago y casi todos los intestinos. En cuanto á la desviacion consecutiva á las lesiones traumáticas, se observan principalmente despues de las heridas del diafragma, y por mucho tiempo han designado los patólogos estos accidentes que pueden tambien suceder á una pérdida de sustancia accidental, con el nombre de hernias del diafragma. Ya hemos mencionado con este mismo nombre muchos ejemplos al hacer la historia de las heridas, roturas y perforaciones de este músculo. (*V.* Diafragma.)

Hernias. La historia de las hernias del estómago no cuenta todavia con numerosos materiales, y aunque son muchos los hechos que se han recogido gran parte de ellos no han sido comprobados por la autópsia, y los demas no tienen toda la autenticidad apetecible. Vamos á analizar los principales que han sido señalados.

Hernias por las paredes abdominales. Garengeot refiere algunos ejemplos en su Memória *sobre muchas hernias singulares.* (*Mem. de l' Acad. de chir.*) En los dos casos sus enfermos esperimentaron un dolor vivo en la region epigástrica despues de un esfuerzo hubo ansiedad, vómitos y malas digestiones. Cerca del cartílago sifoides se reconoció un tumor del tamaño de una aceituna, que tenia cierta blandura elástica y que pudo reducirse, desapareciendo los accidentes por la aplicacion de un vendaje. Gunz, catedrático de Leipsik, niega que estos tumores fuesen hernias del estómago, fundandose en que habia visto una hernia del estómago

una soltera de 30 años, que formaba un tumor *considerable*, y se estendia desde el apéndice sifoides hasta el cartílago de la tercera costilla falsa. Pipelet es de la opinion de Garengeot, y publicó siete observaciones recogidas por él, Lafaye y Sabatier. (*Nouvelles observations et Memoires de l' Acad. de chir.*) Los cirujanos modernos han puesto en duda que el estómago se hubiese herniado en los tumores que se manifestaron cerca del apéndice sifoides. Boyer y Scarpa observan que la diseccion nunca ha demostrado lo que Garengeot y Pipelet habian asegurado.

Si hubiesemos de fundarnos en las consecuencias prácticas de estos hechos, diriamos que sobre el lado izquierdo del apéndice sifoides se desarrolla algunas veces un tumor cuyo volumen puede variar desde el de una aceituna hasta el de un puño; que este tumor se ha presentado las mas veces con motivo de un esfuerzo acompañado de una sensacion de desgarradura y dolor vivo en el epigastrio; que sin embargo, algunas veces se forma sin esta causa ocasional; que este tumor, aun sin estar estrangulado, ocasiona turbaciones en la digestion, vómitos pertináces, ansiedad, demacracion, &c. (circunstancia que diferencia la hernia proxima al apendice sifoides de las demas hernias, que ocasionan pocos accidentes cuando no estan estranguladas, y circunstancia tambien, que hay que confesar ha podido hacer creer que una parte del estómago estaba en esta hernia); que la reduccion de este tumor y la aplicacion de un vendaje han hecho cesar los accidentes y restablecer la digestion; que á veces manifestada la misma serie de accidentes en personas que no tenian el tumor ó que apenas era apreciable, el cirujano ha prescrito tambien y muy acertadamente la aplicacion de un vendaje, cuando el reconocimiento del epigastrio le ha dado á conocer una rasgadura ó abertura en las aponeurósis de esta parte; que por consiguiente es preciso examinar con minuciosidad y en varias posiciones del cuerpo la region hipogastrica de los individuos que esperimentan vómitos pertináces y desfallecimientos en la cavidad del estómago, porque la observacion ha demostrado que mas de una vez se ha opuesto á estos accidentes un tratamiento interno ineficaz, al paso que la simple aplicacion de un vendaje ha sido suficiente para hacerlos desaparecer. » (P. Berard, *ob. cit.* p. 315.)

Es preciso contar entre los hechos de esta clase con el que observó M. Verdier: un sugeto que en 1814 recibió un lanzazo de un cosaco, tuvo el peritonéo dividido por mas abajo del cartilago sifoides; despues de la cicatrizacion las digestiones se hicieron dificiles y el enfermo vomitaba facilmente. M. Kerandren reconoció una hernia abdominal; posteriormente M. Verdier halló un tumor del tamaño de una nuez, que desaparecia por la presion, y entonces el dedo se introducia por una abertura de la estension de una pieza de dos cuartos; pero los accidentes cesaron con un vendaje. (P. Verdier, *Traité des hernies*, 1840, p. 475.) Segun se ve, hay mucha semejanza entre esta observacion y las de Garengeot, Pipelet, &c.

Hernias por el canal inguinal. M. Yvan es el primero que en 1830 ha comprobado por medio de la diseccion la hernia del estómago por el canal inguinal. Halló en un orquiocele voluminoso, cuyo cuello tenia cerca de diez y ocho pulgadas de circunferencia, el tercio inferior del estómago dilatado mas de lo regular. En 1832, M. Fabre, interno de Bicètre, publicó un hecho análogo; pero que no fue seguido de necroscopia. (*Tesis* de Paris, n.° 133.) El enfermo que era de 73 años de edad, tenia dos tumores herniarios; ofrecian un sonido claro cuando el enfermo estaba en ayunas, pero luego que comia el tumor derecho daba un sonido mate. Se variaron los esperimentos, y se vió que el tumor del lado derecho aumentaba de volumen á medida que el enfermo comia; se le hacia beber, y aplicando las manos sobre el tumor se podia sen-

tir el choque del líquido que llegaba á su interior, deduciéndose que existía una hernia del estómago en la parte derecha.

Hernias por el canal crural. Los autores no traen ningun ejemplo, pero citaremos uno recogido en junio de 1839 en el hospital de san Luis por M. Marcheseaux. Una muger de bastante edad tenia una enorme hernia crural en el lado derecho hacia ya 28 años; cuando se reconoció á esta enferma el tumor era tan voluminoso que bajaba *hasta el nivel del borde superior de las dos rótulas*, y tenia mas de 30 pulgadas de circunferencia en su diámetro mayor, cuyo monstruoso volumen le habia adquirido la hernia en el espacio de doce años. El desarreglo de las digestiones y la disposicion de las partes hicieron sospechar la presencia del estómago en el saco, M. Fabre repitió el reconocimiento hecho en el caso citado, y se halló que en la parte superior del tumor habia una porcion de las vísceras herniadas que daba un sonido claro por medio de la percusion, mientras que esta misma porcion le daba mate despues de comer; haciendo beber á la enferma se sentia, á los pocos segundos de la ingestion del líquido, una especie de hervor en la parte indicada, y este movimiento, sensible á la mano, producia un ruido que tambien se percibió aplicando el oido aunque fuese á cierta distancia del tumor. La enferma murió en junio con síntomas de estrangulacion y de peritonitis aguda, hallándose que el saco estaba dividido incompletamente en dos cavidades por un tabique grueso y resistente. Estas dos divisiones encerraban casi todo el intestino delgado y el grueso, escepto la S del colon y el recto. La porcion pilórica del estómago estaba distendida y deforme, y aun el higado habia sido arrastrado hasta la fosa iliaca. Para no hablar mas que del estómago, diremos que estaba colocado en la division superior del saco, de modo que la estrangulacion se habia verificado mas abajo de él, en el orificio de comunicacion entre el saco superior y el inferior.

XXIII. Estómago (neurosis del). A imitacion de Barras consagraremos la vo[z] gastralgia para designar la neurosis de[l] estómago; por consiguiente nos referimo[s] á esta palabra para *la gastralgia propiamente dicha*, la dispepsia, &c. (*V.* Gastralgia).

ESTOMATITIS. Se llama asi la in[-]flamacion de la mucosa que tapiza l[a] cavidad bucal. Esta enfermedad ha si[-]do estudiada en estos últimos tiempo[s] por M. Guersant y Billard, los que ha[n] establecido muchas especies diferente[s]. Segun M. Guersant (*Diction.* en 2[1] *vol*, art. Estomatis, t. 19, p. 524), la[s] variedades de la estomatitis pueden re[-]ducirse á las cinco divisiones siguiente[s]: 1.º *estomatitis simple*; 2.º *estomatitis afto[-]sa* (*aftas*); 3.º *estomatitis cremosa ó pulta[-]cea* (muguet); 4.º *estomatitis sendo[-]membranosa ó lardácea*; 5.º *estomatiti[s] gangrenosa.* Billard ha admitido igual[-]mente cinco divisiones, de las que mucha[s] corresponden á las de M. Guersant; es[-]tas son: 1.º *estomatitis eritemática* (esto[-]matitis simple de M. Guersant); 2.º *es[-]tomatitis con alteracion de secrecio[n]* (estomatitis cremosa de M. Guersant) 3.º *estomatitis folicular* (estomatiti[s] aftosa de M Guersant); 4.º *estomatiti[s] ulcerosa* (no descrita por M. Guersant) 5.º *estomatitis gangrenosa* (id. de M. Guersant). En estos últimos tiempos, Du[-]ges, en el *Dict. de med. et de chir. prat* (t. 3., p. 188), y MM. Delaberge y Mon[-]neret en su *Compendium de med. prat* (t. 1., art. Aftas, p. 207) han descrit[o] con el nombre de aftas las diferente[s] flegmasías de la boca. Nosotros hemo[s] dicho en otra parte (*V.* t. 1. de est[e] Diccionario, art. Aftas, p. 98), que l[a] palabra adoptada por estos autores com[o] genérica debia aplicarse solamente á un[a] variedad. (*V.* Aftas, boca [gangren[a] de la] y Estomatitis pultacea).

1. Estomatitis eritematica. *Causas.* Casi siempre se manifiesta en los niño[s] y principalmente en la época de la primera denticion, cuando la erupcion e[s] trabajosa. Billard atribuye la frecuenci[a] de esta afeccion en los recien nacidos a

estado habitual de congestion en que se halla en ellos la membrana bucal; pero se la puede encontrar tambien en todas edades. En cuanto á las causas locales directas, son la accion de los cuerpos calientes sobre la mucosa y especialmente las bebidas; y los efectos inmediatos de las sustancias acres, venenosas ó cáusticas introducidas en esta cavidad. Las contusiones, las heridas, las diversas operaciones que se practican en los dientes, y la acumulacion de tártaro al rededor de estos órganos, pueden determinar igualmente una estomatitis. Esta flegmásia puede manifestarse durante el curso de las viruelas, y entonces la mucosa está casi siempre sembrada de pústulas mas ó menos voluminosas; otras veces es el resultado de la estension de una inflamacion situada mas profundamente, de una faringitis, ó de una amigdalitis. Coexiste con bastante frecuencia con una flegmasia del estómago ó del tuvo intestinal, y entonces es sintomática.

Sintomas. «El *dolor*, por lo comun muy vivo, se aumenta por el paso del aire frio, por el contacto de cuerpos estraños y aun por el de la lengua. Casi siempre se quejan los enfermos de una sensacion de calor mas ó menos incómoda. Raras veces la rubicundez está distribuida de un modo uniforme, y las mas está punteada y diseminada en placas. La *hinchazon* poco considerable á veces, está siempre mas pronunciada en las encías que en otra parte. Las funciones de la boca están turbadas; la masticacion, la palabra y la deglucion se ejecutan con dolor; el gusto está tambien alterado á veces, y se establece un tialismo mas ó menos abundante.

«A menos que la inflamacion no sea muy intensa ó que exista al mismo tiempo una angina de las vias aéreas ó digestivas, es raro que se observen sintomas generales. Algunos enfermos se quejan de cefalalgia, sed é inapetencia; el calor general se aumenta y el pulso se acelera notablemente. (Guersant, *art. cit.*, p. 525.)

Casi siempre preceden á las demas formas los fenómenos de una estomatitis eritemática simple, rubicundez, calor y algunas veces sequedad de la mucosa bucal; pero especialmente á la estomatitis lardácea y pultácea. La inflamacion se limita en algunos casos á una sola parte de la boca, mientras que en otros comprende toda esta cavidad, y va á estenderse á veces á los labios, que se hinchan, se escorian y se hienden, haciéndose algunas veces el asiento del *herpes labialis.*» (Billard, *Traité des malad, des enf. nouveau-nès* p. 199, Paris, 1828.)

«El curso de esta flegmasia, dice M. Guersant, es ordinariamente agudo. Despues de tres, cuatro, seis ú ocho dias ó mas se ven disminuir todos los síntomas poco á poco, y terminarse la enfermedad por resolucion. Algunas veces el epitelio se desprende, se arrolla y se separa en los lados en que la inflamacion es mas viva, particularmente cuando ha sido producida por un cáustico ó por un cuerpo caliente.» (Guersant, *art. cit.*, pág. 525.) En ciertos casos los tejidos sub-yacentes participan de la inflamacion: asi es que el tejido celular puede estar ingurjitado, hiperemiado, y infiltrado de serosidad, edematoso, y en fin se verifica una secreccion purulenta y se reune el pus en absceso. En las encias es principalmente donde se establecen estos pequeños focos purulentos. Cuando la afeccion está unida con una flegmásia gastro-intestinal crónica ó con una enfermedad herpètica, puede pasar al estado crónico. No es raro entonces, dice Billard, ver un tialismo bastante abundante, principalmente en los niños de siete á nueve meses. Cuando la enfermedad dura mucho tiempo, se ha visto endurecerse el tejido celular submucoso, ponerse como fibroso y aun escirroso, y persistir este estado bastante tiempo. Se comprende que en los casos en que esta flegmasia fuese muy intensa y muy pertinaz, podrian ponerse móviles los dientes y aun caerse; accidente que se observa principalmente en la es-

tomatitis mercurial de que hablaremos despues.

Diagnóstico. La rubicundez, el calor y los demas fenómenos de la estomatitis eritemática impiden que se pueda confundir esta flegmasía con ninguna otra enfermedad, y solamente al principio es imposible prever si la flegmasía simple que se observa es el preludio de una de las formas seudo-membranosa ó pultácea. Para decidir esta cuestion sirve mucho el saber si existe ó no una epidemia de difteritis ó de estomatitis pultácea.

Pronóstico. Cuando la afeccion es idiopática, generalmente es leve y se disipa facilmente; pero, como ya hemos dicho, puede pasar al estado crónico y aun hacerse bastante rebelde.

Tratamiento. El tratamiento de la estomatitis es esencialmente antiflogístico; en los casos simples se limitará al uso de líquidos mucilaginosos, tales como los cocimientos de raiz de malvavisco ó de higos solos ó mezclados con leche, dados en bebida ó teniéndoles en la boca sin agitarlos. Cuando los dolores son bastante vivos, se pueden reemplazar las lociones con fumigaciones emolientes administradas por medio de un embudo como en la coriza (*V.* esta palabra.) Algunos revulsivos leves sobre las estremidades, pediluvios ó cataplasmas sinapizadas aplicadas en las piernas, y lavativas emolientes ó ligeramente laxantes, son los medios que se ponen en práctica. Cuando la imflamacion es mas intensa se aplican sanguijuelas en el ángulo de la mandíbula inferior, y aun, si se trata de un adulto vigoroso y pletórico, se practica una sangría general: al mismo tiempo el enfermo conservará dieta ó se sujetará á un régimen bastante severo. Si hay abscesos es preciso abrirlos, y cuando la afeccion es crónica se puede recurrir á las fumigaciones y lociones resolutivas de sauco ó cocimientos aromáticos. Si hay infartos endurecidos de los que ya hemos hablado, podrán ser muy útiles las fricciones debajo de la mandíbula con la pomada de hidriodato de potasa, y mejor aun las lociones con un líquido yodurado.

2º. Estomatitis lardacea (*estomacace, gangrena de la boca* de algunos autores; *estomatitis seudo-membranosa*, *estomatitis difteritica* de M. Bretonneau). Esta variedad es á la estomatitis simple lo que la angina lardácea es á la angina inflamatoria, el crup á la laringitis, &c. Esta es la forma mas simple de esta afeccion completa, á la que M. Bretonneau ha señalado su verdadero sitio nosológico, y que nosotros hemos descrito en la palabra Difteritis.

Causas. La estomatitis lardácea puede encontrarse en todas las edades, pero afecta con mas frecuencia á los niños que á los adultos, y á estos que á los ancianos. Puede presentarse en una multitud de condiciones diversas, siendo unas veces esporádica, otras endémica y otras epidémica. La *esporádica* ataca á los sugetos pobres, mal alimentados, y que viven en habitaciones frias y húmedas, &c. Se presenta en el curso de ciertas fiebres graves, y se observa algunas veces en el de ciertas afecciones crónicas tales como la tisis y el cáncer del estómago. Es *endémica* en los sitios bajos oscuros y mal sanos, en los que no se renueva el aire con frecuencia, y en los hospitales y carceles, en donde parece contribuye bastante la mala estacion. La estomatitis difterítica es *epidemica* en los casos de acumulacion de personas enfermas y aun sanas en localidades estrechas y mal situadas. Por lo demas, en estos casos, cuando cesa la causa *se ve que desaparece la enfermedad.* Bajo esta forma ha sido perfectamente estudiada por M. Bretonneau en 1818.

El abuso del mercurio da lugar á una estomatitis lardácea de que hablaremos en el diagnóstico, y que los autores conocen con el nombre de estomatitis mercurial. Esta afeccion parece no ser *contagiosa.*

Síntomas. M. Guersant ha dado una escelente descripcion que seguiremos en este párrafo.

«Las encias, las comisuras de los la

bios, su cara posterior y la pared interna de los carrillos, con la punta y circunferencia de la lengua, son las partes en que se halla situada ordinariamente la estomatitis seudo-membranosa; pero lo mas común es que esté limitada á un solo lado, sin que esto sea constante como se ha pretendido sin razon.» (Guersant, *art cit*, p. 526.)

El mismo autor divide en cuatro periodos el curso de la enfermedad.

Primer periodo. Se ven aparecer en lo interior de la boca pequeñas placas de un blanco agrisado, oblongas, irregularmente redondeadas y aun redondas; por lo comun precedidas de rubicundez, calor incómodo y un dolor mas ó menos punzante que se exaspera por el contacto de los cuerpos estraños y las sustancias irritantes. Al mismo tiempo el aliento adquiere un olor fétido, y los ganglios submaxilares se infartan y ponen un poco dolorosos. Es muy importante notar este infarto, porque en los jóvenes es frecuentemente el único indicio que nos da á reconocer el principio de la enfermedad.

Segundo periodo. «Las placas se estienden y agrandan, se vuelven agrisadas, negruzcas ó lívidas; estan rodeadas de un círculo rojo que forma una especie de rodete prominente que las hace parecer hundidas. Se desprenden colgajos mas ó menos considerables de falsas membranas, y son reemplazados por otros. La lengua está hinchada, y ofrece en su circunferencia una lista gris, saniosa y desigual, que recibe y conserva la impresion de los dientes; lo mismo sucede en la cara interna de los carrillos en el lado en que los dientes superiores se reunen con los inferiores. La enfermedad llega bien pronto á los labios y encias cuando estas no han sido su primitivo asiento; alcanza al engaste de los dientes, y destruyendo los medios de adherencia, determina el bamboleo y la caida consecutiva; los labios y las encías están hinchados y dan sangre al mas ligero contacto; la boca, constantemente entreabierta, deja correr una saliva abundante y saniosa; el aliento exhala un olor escesivamente fétido de los mas repugnantes, la hinchazon de los ganglios circunvecinos se aumenta, la cara se hincha y se pone algunas veces muy roja del lado enfermo, se acelerará el pulso, hay cefalalgia, ansiedad mas ó menos viva, y los enfermos estan comunmente privados de sueño.

Tercer periodo. «En el tercer periodo, la afeccion no hace por lo comun progresos; es cierto que la rubicundez se estiende un poco mas, pero la hinchazon es menos considerable; las falsas membranas empiezan á reabsorverse, ó bien quedan estacionarias y pasan al estado crónico.

Cuarto periodo. «En el cuarto y último período varía el estado de las partes segun que la enfermedad termina por resolucion ó que pasa al estado de gangrena. En el primer caso principia la reabsorcion por el centro de las placas ó por sus bordes, bien pronto queda solamente una simple lista blanquecina que desaparece por si misma poco á poco, en cuyo caso se reproduce el epitelio, y la enfermedad no deja absolutamente vestigio alguno en los puntos en donde existia. La terminacion por gangrena es bastante rara; pero en ciertos casos la inflamacion lardácea se termina por reabsorcion en un punto en el carrillo ó en el labio, por ejemplo, mientras que por otra parte es seguida de la mortificacion completa de los tejidos.» (Guersant, *art. cit.*, pág. 527.)

En cuanto á los caractéres anatómicos especiales de la mucosa y de la falsa membrana, nos remitimos á lo que hemos dicho en las palabras ANGINA, CRUP, DIFTERITIS.

Diagnóstico. Nadie ha distinguido mejor que M. Bretonneau (*Des infl. spec. du tis. uniq.*, Paris, 1826, 2.ª mem.) la estomatitis difterítica de las afecciones con que puede confundirse. En la afeccion gangrenosa, dice, y quiere hablar de la gangrena de la boca (*V.* esta palabra) la mortificacion se estiende rápidamente, y se manifiesta muy pronto al esterior por una escara cutánea del carrillo que

está circunscrita por una hinchazon edematosa. La fetidez de la estomacace difterítica es casi mas repugnante que la de la verdadera gangrena. En el esfacelo, los tejidos orgánicos heridos de muerte conservan algun tiempo su testura y cierta consistencia; las concreciones difteríticas por el contrario son siempre fáciles de dislacerar, ó al menos se las puede desprender de las superficies inflamadas que cubren y de las que dejan trasudar la sangre con facilidad.

Los caractéres que distinguen la estomacace difterítica de la inflamacion lardácea mercurial son mas dificiles de comprender, pero desde el principio, la flogósis mercurial invade generalmente los *dos lados* de la boca; la *lengua se entumece*; las seudo-membranas *mas delgadas* y mas *concretas* revisten las superficies escotiadas; y en fin, las circunstancias conmemorativas acaban de aclarar el diagnóstico. (Bretonneau, *loco cit.*)

En cuanto el escorbuto con el que se ha confundido con frecuencia esta enfermedad, la falta de los demas signos propios del escorbuto, y frecuentemente de las causas que pueden producir este, evitarán el error.

Pronóstico. En los casos ordinarios la estomatitis lardácea es mucho mas grave por sus complicaciones (neumonia, flegmasias gastro-intestinales, &c.) que por sí misma; sin embargo es preciso notar que la terminacion por gangrena, aunque muy rara, puede sobrevenir como lo han observado MM. Bretonneau y Guersant y ocasionar la muerte.

Tratamiento. En el primer periódo nos debemos atener al tratamiento de la estomatitis simple: emolientes ó emisiones sanguineas segun los casos. Si los glanglios maxilares están infartados ó dolorosos, se pondrán al rededor del cuello cataplasmas en forma de corbata y sanguijuelas si es necesario. Una vez disipado el eretismo inflamatorio se debe recurrir á los medios tópicos, que son casi los mismos que hemos dicho al hablar de la angina gangrenosa: tales son la mezcla de ácido cloridrico y miel recomendada por Van-Swieten. La proporcion de ácido varia segun el grado d[e] inflamacion desde un cuarto ó un terci[o] hasta la mitad ó las tres cuartas partes[;] algunas veces tambien se puede aplica[r] sobre la mucosa bucal el ácido puro y aun concentrado. La aplicacion del áci[do] hidroclorico puro ó mezclado co[n] miel se hace con un pincelito de hilas qu[e] se empapa en el colutorio. Esta aplicacion se hace cada 24 ó 48 horas, y debe continuarse por espacio de mucho[s] dias. Cuando la flegmasia ocupa el bor[de] de de las encias, es preciso hacer penetra[r] el cáustico en los intérvalos de los dientes con un pedacito de madera puntiagudo ó con un papel arrollado.

Habiendo ponderado mucho M. Bretonneau el uso del polvo de alumbre reducido á pasta con un poco de agua ó d[e] saliva, lo ha esperimentado M. Guersant y ha visto que es inferior al ácido cloridrico, aunque ha conseguido buenos resultados algunas veces con él en los casos en que este último habia sido insuficiente. M. Bretonneau ha dado tambie[n] la fórmula siguiente, que puede ser mu[y] ventajosa: *agua*, 4 onzas; *acetato de plomo*, 10 granos; *vinagre*; 2 dracmas; *alcool* ½ onza. El cloruro de cal dilatad[o] en agua en diferentes proporciones e[s] util para corregir la fetidez del alient[o.] Tambien se ha hablado del polvo d[e] calomelanos empleado casi del mism[o] modo que el de alumbre, &c.

M. Bretonneau, á imitacion de M[.] Guersant y una multitud de otros prácticos, destruye con el nitrato de plata la[s] hinchazones indolentes de las encias. Po[r] lo demas se emplearán las bebidas refrigerantes, ligeros laxantes, &c. Cuando s[e] tema la gangrena, los gargarismos co[n] quina y los cauterizaciones pueden impedir el curso de estos accidentes. (V[.] Estomatitis gangrenosa.)

La estomatis lardácea mercurial [se] trata del mismo modo poco mas ó menos. M. Guersant ensalza mucho el borato de sosa á la dosis de ½ á 1 dracm[a] para 6 á 8 onzas de agua. M. Jarde[n] en una memoria publicada poco há so

bre este objeto (*Journ. des conn. med., chir.*, t. 6, segunda serie, pág. 56-62, año 1839), hace consistir principalmente el tratamiento en el uso de los purgantes minorativos y los diaforéticos para producir la espulsion completa del mercurio, sin cuya condicion la curacion es lenta y tarda por consiguiente mucho tiempo en verificarse.

En cuanto á la profilapsia de la estomatitis lardácea en general, ya hemos enumerado las causas; es presiso alejarlas, hacer cambiar de habitacion y de género de vida al enfermo, procurar que habite lugares sanos y evitar la acumulacion, &c.

3. ESTOMATITIS ULCEROSA. Las ulceraciones de la boca no son siempre la consecuencia de las aftas propiamente tales (*V.* AFTAS). Billard ha sentado perfectamente el estado de la cuestion sobre este punto. «Se ven manifestarse, dice, en los niños recien nacidos y en los que se apartan mas ó menos de la época del nacimiento, otras ulceraciones en la boca ademas de las que suceden á la desorganizacion de los folículos. Estas úlceras ocupan indiferentemente todas las partes de la cavidad bucal, y las he visto sobrevenir en el frenillo de la lengua, en su base, en la cara interna de los carrillos y en la bóveda palatina. Pueden tener lugar de diversos modos.»

No encontrándose tan completa en ningun otro tratado la descripcion que ha dado M. Duges de las ulceraciones de la boca en el artículo AFTAS del *Dict. de med.* en 15 vol. (t. 3., página 196), la trascribiremos literalmente invirtiendo tan solo un poco el órden que ha seguido, y advertimos al lector que por *aftas* es preciso entender aquí *estomatitis*.

Causas. «Se vé algunas veces, dice, parecer ulcerosas las aftas en los sugetos que han llegado al último grado de la diatesis cancerosa; en los tísicos se forma tambien con bastante frecuencia en la garganta y en la circunferencia del ano; signos casi ciertos de que existe todavia lo mas funesto en el canal intestinal. Su erupcion parece inclinarse á una constitucion epidémica, ó al aire viciado de los sitios que ocupan los enfermos. El mismo órden de causas vi que en 1817, produjo tambien aftas úlcerosas, numerosas y profundas en la cara interna de los carrillos en los escrofulosos del hospital de Niños.

Síntomas. «Las aftas ulcerosas son aisladas, casi siempre poco numerosas (una sola algunas veces), rara vez acompañadas de fiebre ó precedidas de ella, á menos que no sean una consecuencia de la estomatitis pultácea como sucede algunas veces.

«Empiezan por lo comun por un punto rojo, raras veces cubierto de estomatitis pultácea; aumentan rápidamente en superficie de color gris, los bordes cortados con bastante igualdad, están rojos y doloridos, y rara vez ofrecen los contornos sinuosos que caracterizan frecuentemente las úlceras venéreas; no tienen tánta profundidad ni dureza, ni hacen progresos tan considerables ni son tan pertinaces. Si su duracion es larga, es á consecuencia de la formacion de otras nuevas despues de la desaparicion espontánea de los primeros. Esta última circunstancia basta ya para distinguirles de las úlceras, por otra parte mas profundas, que ocasionan la salida de un diente fracturado ó anguloso que irrita y dislacera la lengua ó el carrillo; la salida es ademas facil de reconocer; pero algunas veces está la mucosa hinchada por una inflamacion preliminar que viene á colocarse en los arcos dentarios conformados como de costumbre. La ulceracion es entonces longitudinal, y una especie de cresta que corresponde al intérvalo de los arcos indica la naturaleza del mal y su causa. En cuanto á las ulceraciones producidas por la salivacion mercurial, los antecedentes son demasiado evidentes, y la misma salivacion, el olfato de las glándulas del cuello y el olor del aliento, bastan para evitar todo error.

Tratamiento. «Las aftas ulcerosas

idiopáticas se disipan facilmente en pocos dias sin ningun tratamiento; las mas pertinaces; exigen: 1.° una limpieza esmerada; 2.° antiflogísticos, tales como lociones, gargarismos, fomentos ó baños emolientes; 3.° si duran algun tiempo, y disminuye el dolor con la inflamacion que las rodea, serán útiles los gargarismos ó lociones aciduladas; empleando para esto (vinagre) que hace desaparecer ciertas aftas epidémicas; 4.° en algunas circunstancias su tenacidad ha cedido solamente al alcool de coclearia dilatado en agua; á veces ha sido preciso tocar la superficie ulcerada con un cristal de sulfato de hierro; dos veces solo el nitrato de plata ha bastado para producir la cicatrizacion, y estaba situada la ulceracion, al menos en uno de los dos casos, en las amigdalas.»

IV. Estomatitis gangrenosa. Es preciso no confundir la estomatitis gangrenosa con la enfermedad especial que hemos descrito con el nombre de gangrena de la boca. La estomatitis gangrenosa sucede, ya á una de las formas que acabamos de describir, ya á las verdaderas aftas. Ataca desde luego la mucosa bucal, y se estiende tambien aunque rara vez mas allá, mientras que la gangrena de la boca *invade de repente las partes blandas profundas*. Esta forma se confundió antiguamente con la estomatitis lardácea de que ofrece algunos caractéres; pero los trabajos de MM. Bretonneau, Guersant y Billard han hecho reconocer las diferencias que existen entre estas dos enfermedades.

Las *causas* de la estomatitis gangrenosa son las de todas las afecciones de igual naturaleza; se observa principalmente en los sugetos muy jóvenes, y con especialidad en los que estan colocados en condiciones debilitantes, acumulados en habitaciones y localidades mal sanas, &c.

Síntomas. Billard los ha descrito con su acostumbrada exactitud. Cuando las aftas, dice, pasan al estado gangrenoso, sus bordes se marchitan, toman un aspecto como de quemadura, y están dislacerados y blandos; muchas veces se forma en su centro una escara parda que se d
prende bien pronto y deja con bastan
frecuencia una superficie bermeja y gr
nulosa. El centro de la úlcera sumin
tra algunas veces en lugar de una e
cara, materia reducida á la consisten
de papilla, de un color pardo y de
olor gangrenoso muy pronunciado. L
partes circundantes se hinchan, tom
un aspecto violáceo, estan blandas y s
fáciles de deprimir. Durante este tie
po la boca del niño, siempre entreabi
ta, deja correr una saliva fluida y fil
mentosa; la cara se pone pálida; el e
fermo queda soporoso, abatido, y se
ténua insensiblemente sin haber ofre
do reaccion febril ni escitacion cerebr
el pulso está siempre estremadame
débil, y la piel es notable por su pa
dez é insensibilidad. A estos sínton
se unen con frecuencia los vómitos,
diarrea, la dilatacion del vientre y a
gunas veces el hipo y las ingurgitac
nes frecuentes.» (Billard, *ob. cit.* p. 22

Esta terminacion es en estremo fun
ta, como lo ha hecho observar el au
que acabamos de citar; porque se ma
fiesta ordinariamente en una época
que aniquilado el niño por los progre
anteriores de la flegmasía de que e
atacado, no deja obrar á los agentes t
rapéuticos; pero cuando está bastan
fuerte para sufrir el trabajo de elir
nacion, se ve que la escara se rodea
un círculo rojo, que la boca se pone d
lorosa y se declaran algunos fenómen
de reaccion. En fin, al cabo de algu
dias una supuracion de buena naturale
rodea la porcion esfacelada, que se seca
endurece y no tarda en desprenderse.
solucion de continuidad que resulta
la caida de la escara se cicatriza y
niño se cura; pero esta terminacion
por desgracia muy rara, y la consecue
cia mas comun de la gangrena es
muerte.

Tratamiento. Luego que está b
confirmada la formacion de la gangren
dice Billard, es preciso fomentar
superficie esfacelada con agua mucila
nosa ligeramente acidulada; y si este

ico no modifica el aspecto de la úlcera, onviene recurrir á una cauterizacion nas enérgica. En cuanto al uso de estos nedios nos remitimos á lo que hemos icho al hablar de la gangrena de la boa. (t. 2 de este dicc. p. 185.)

Para impedir que la enfermedad se stienda á las partes vecinas es preciso, egun M. Taupin, colocar entre las enias y los labio ó el carrillo un cuerpo mpermeable que les preserve del conacto del líquido séptico, como una plaa delgada de marfil, de plomo ó de latina; es preciso recomendar al enfero que se lave la boca y escupa con recuencia, ó si es demasiado pequeño paa hacerlo, se reemplazarán los gargarisnos con inyecciones de corrientes repetias á todas horas. Se tendrá tambien uidado en semejante caso de tenerle en a cama echado boca abajo, con el fin e que la saliva tienda á derramarse por a boca; se untarán los lábios y particuarmente las comisuras con un cuerpo raso, para paralizar la accion irritante el líquido segregado. Si la enfermedad stá situada en los carrillos, en la lenua, en el paladar, &c., se deberá aplicar nuchas veces al dia, cada dos horas si se uede, cloruro de cal seco sobre las pares enfermas. Hé aqui como es preciso roceder: se tiene cuidado de tener el cloruro bien seco y reducido á polvo muy no; se humedece ligeramente el dedo, espues se le sumerge en un frasco lleo de polvo de cloruro, y se friccionan on alguna fuerza las partes afectadas. Despues de repetidas lociones se arroa el cloruro, el líquido pútrido y las oncreciones membraniformes; entonces e vuelve á hacer la misma operacion deando el cloruro en contacto por mas iempo; en seguida se recomienda al enermo gargarizarse de nuevo y volver á plicar el cloruro, lo que hace con tanto nas gusto, cuanto mas desagradable es l sabor de esta sal. Estas fricciones ocaionan casi siempre un derrame sanguíneo poco abundante que no puede teer ningun inconveniente, y que favorece a desingurgitacion aguda de las partes inmediatas. M. Taupin se alava mucho de este medio habitualmente emplado por M. Bouneau y que debe en efecto presentar grandes ventajas.

El tratamiento general es el de la gangrena de la boca. (*V.* esta palabra.)

ESTOMATITIS PULTACEA. Nombre dado á una inflamacion seudo-membranosa de la mucosa bucal é intestinal, denominada en los diferentes autores con los nombres diversos de *aftas*, *aftas lardaceas*, *estomatitis seudo-membranosa*, *estomacace*, *mijo*, &c.

Para la mayor parte de los médicos es una flegmasia lardácea de la boca que en ciertos casos puede estenderse á las demas partes del aparato digestivo, y aun existir en él sin que la cavidad bucal presente falsas membranas; pero M. Valleix, segun las nuevas investigaciones consignadas en su *Clínica de las enfermedades de los recien-nacidos*, ha llegado á esta conclusion que la estomatitis pultácea es una enteritis en la cual la inflamacion seudo-membranosa de la boca, del esofago y del estómago, sobreviene como síntoma secundario. (*Ob. cit.*, p. 491.) Trataremos mas adelante y repetidas veces sobre este modo de ver.

En el artículo Aftas hemos visto que por esta palabra se debia entender una afeccion vesicular de la boca, cuyos fenómenos son bien distintos de los que caracterizan las lardáceas blancas y blandas de la estomatitis pultácea; y no concebimos pues como los autores han podido hasta en estos ultimos tiempos confundir bajo una misma denominacion afecciones tan diferentes y tan manifiestamente separadas.

Causas. *Edad*. La estomatitis pultácea se ha observado en todas las épocas de la vida, desde el momento del nacimiento hasta la vejez mas avanzada; pero la frecuencia está muy lejos de ser la misma en estas diferentes épocas, porque mientras que se manifiesta como una de las enfermedades mas comunes de los niños de pecho, no se la ha encontrado sino de una manera en algun modo escepcional en las otras épocas de la vida. En

un folleto publicado en 1825, que trata de algunas enfermedades de los niños, M. Veron establece que la estomatitis pultácea tomaba muchas veces su origen en el mismo seno de la madre; pero para demostrar esta asercion, hubiese convenido manifestarlo sobre un recien-nacido, que es lo que no se ha hecho. M. Valleix no la ha encontrado despues del segundo mes de la vida estra-uterina (*ob. cit.* p. 417), y añade: «Posible es que esta enfermedad ataque algunas veces á sugetos de alguna mas edad; pero respecto á mi, aunque he visto muchos niños enfermos desde la edad de dos meses hasta dos años, no se me ha presentado ningun caso de este género.»

Constitucion. Casi todos los autores Billard (*Traité des malad. des enf.* p. 203 París 1828), MM. Guersant y Blache (*Dict.* en 25 vol. artic. MUGUET, t. 20, p. 302), &c., han confirmado que la estomatitis pultácea atacaba especialmente á los sugetos flojos y debiles, ya por su constitucion original, ya por un alimento poco conveniente. M. Valleix ha emitido su parecer que es enteramente opuesto: los 24 sugetos, cuya observacion forma la base de su trabajo eran todos (*ob. cit.* p. 417) de complesion muy fuerte y vigorosa, y su estatura por término medio la de un pie y 6 pulgadas y media. Sin embargo, añade un poco mas lejos: «Convengo que, cuando la seudo-membrana se forma sobre las paredes de la boca, los niños hace algun tiempo que estan enfermos, pues que he insistido en el estado febril y la diarrea preexistentes; reconozco tambien que el aniquilamiento causado por este estado morboso debe favorecer la formacion de las falsas membranas de la boca, principalmente en los sugetos ya debiles, como los recien-nacidos.» (*Ob. cit.*, p. 420.) Asi es que la divergencia es mas aparente que real, y consiste en que M. Valleix coloca el principio de la enfermedad en los accidentes que en realidad pueden preceder á su desarrollo.

Condiciones higienicas. La acumulacion de individuos y sobre todo un mal alimento son al parecer las condiciones q[illegible] favorecen mas eficazmente la producci[illegible] de la estomatitis pultácea. Se puede juz[illegible]gar de la influencia fatal de la aglome[illegible]racion de los recien-nacidos en un mis[illegible]mo parage por su frecuencia en el hos[illegible]pital de niños espósitos, en donde la cuar[illegible] parte poco mas ó menos de los enviados á l[illegible] enfermerias son atacados de ella. (Billar[illegible] *ob cit.*, p. 203; Valleix, *ob. cit.*, p. 422[illegible] En cuanto á la alimentacion, no es sola[illegible]mente el defecto de nutriccion ó el u[illegible] de una leche pobre lo que produciria l[illegible] enfermedad que nos ocupa. Si se ha d[illegible] creer á M. Valleix, el uso prematuro d[illegible] las papillas seria una causa muy activ[illegible] de la estomatitis pultácea, ocasionando l[illegible] enteritis, de la que segun él la estomatit[illegible] lardácea no es sino un accidente secun[illegible]dario. «En efecto, despues de haber to[illegible]mado por muchos dias un alimento fe[illegible]culento, es cuando los niños principian [illegible] presentar los primeros síntomas de la esto[illegible]matitis pultácea; y cosa notable! el enferm[illegible] que he encontrado fuera del hospicio era u[illegible]mellizo, la madre que no tenia bastant[illegible] leche para criar sus dos hijos, se vi[illegible] obligada á suplir esta falta haciéndol[illegible] tomar mucha cantidad de papilla. Si[illegible] embargo es preciso añadir que el otr[illegible] mellizo estaba bien nutrido» (*Ob cit.*, [illegible] 419.) En otro capítulo de su obra, ha[illegible]blando de la enteritis, cita M. Vallei[illegible] algunas esperiencias muy simples inten[illegible]tadas por M. Nathalis Guillot sobr[illegible] las materias fecales de los niños recien[illegible] nacidos que se alimentaban con papilla[illegible] y de sus esperiencias resulta que es[illegible]te alimento se digiere incompletament[illegible] (*Ob. cit.* p. 489.) Por lo demas, como di[illegible]ce el mismo autor, no son sino débile[illegible] probabilidades.

Influencia de las estaciones. Mucho[illegible] autores, y entre ellos Billard y M. Lé[illegible]lut, han sostenido que la influencia de la[illegible] estaciones era enteramente nula en l[illegible] produccion de la estomatitis pultácea[illegible] pero los hechos que refieren estan to[illegible]talmente en contradiccion con este mo[illegible]do de ver. Asi es que segun los estado[illegible] del mismo Billard, de 213 enfermo[illegible]

recibidos en el trimestre de julio (julio agosto y setiembre), hubo 101 casos de estomatitis pultácea, mientras que en los otros tres trimestres, encontró para el de enero en 290 enfermos 34 casos de estomatitis pultacea; para el de abril de 235 enfermos 35 *id*; y en fin en el trimestre de octubre de 139 enfermos, 48 fueron atacados de la afeccion que nos ocupa; se ve pues que durante los grandes calores, casi la mitad de los sugetos, 101 de 213 han sido atacados de estomatitis pultácea; las observaciones de M. Valleix estan acordes con las de Billard. Por otra parte MM. Blache y Guersant creen haber observado que la enfermedad es mas comun durante el invierno en la época en que reinan las afecciones catarrales. (*Art. cit.*, p. 302.) Citan la autoridad de Vans Swieten á propósito de la influencia de los climas septentrionales; pero este autor hablaba de las *aftas* propiamente dichas; por lo demas hemos citado en otra parte esta observacion del comentador de Boerhaave. (*V.* Aftas, t. 1, p. 98, vol. 2.)

Epidemia, contagio. ¿La estomatitis pultácea puede encontrarse en el estado esporádico? Algunos y señaladamente M. Lelut están por la negativa. Pero otros muchos médicos han confirmado que podia manifestarse asi, aunque muy rara vez, y que reina habitualmente en los hospitales, en donde estan reunidos los niños de menos edad. «Por lo demas, no parece contagiosa; en este hospital (Niños espositos), en donde todos los huerfanos reunidos en las mismas salas beben muchas veces en los mismos vasos, no se observa que se comunique de uno á otro. M. Dugés pretende que el mal se propaga facilmente de un niño enfermo á otro sano si maman de la misma nodriza. Pero los hechos observados por nosotros, los de M. Baron, y los que Billard (p. 213) y M. Valleix (p. 419) han mencionado, son contrarios á esta asercion.» (Guersant y Blache, *art. cit.*, p. 303.)

Síntomas. Seguiremos en estos principalmente el escelente résumen que M. Valleix ha dado de 24 observaciones escogidas entre un numero mas considerable, y recogidas con todo el rigor del metodo numérico.

Prodromos. En la mayoría de casos la enfermedad es precedida de un eritema mas ó menos estenso de las nalgas y de la parte posterior de los muslos, y que se manifiesta cinco, seis ó siete dias antes de la aparicion de la falsa membrana. Despues del eritema sobreviene la diarrea, primero poco intensa, pero que en pocos dias (dos ó tres) se hace muy abundante. A estos primeros síntomas es necesario añadir una aceleracion manifiesta del pulso, que toma con rapidez estension y sube á 116, 136 y 140 pulsaciones, al mismo tiempo que la cara se pone pálida ó toma un color térreo, amarillento, que conserva hasta el último instante.

Invasion y curso de la enfermedad. Primer periodo. Despues de estos primeros accidentes aparecen en un lado de la boca los primeros fenómenos que constituyen el *periodo eritemático* de algunos autores. Las pupilas de la estremidad de la lengua se hinchan, y muy pronto todo el òrgano se cubre de un color rojo vivo, que no tarda en propagarse á las demas partes de la cavidad bucal. En algunos casos se ve entonces una ulceracion en la bóveda palatina. Segun muchos se observa desde este momento una sensibilidad bastante viva en la boca, que al mismo tiempo está mas caliente y mas seca que en el estado normal; las observaciones de M. Valleix no le han manifestado estos accidentes sino despues de la aparicion de los granos de la estomatitis pultácea.

Segundo periodo. En este periodo principia la secrecion *seudo-membranosa.* Los primeros granos de la estomatitis pultácea principian á verse sobre la lengua, y algunas veces al mismo tiempo en la cara interna de los carrillos; son primero pequeños puntos semi-trasparentes, pero que muy pronto se vuelven de color blanco mate ó lustroso. «Estos puntos se multiplican, se reunen y forman placas irregulares y prolongadas, de una blancura mas ó menos lustrosa, y que se parecen por el aspecto á una exudacion caseosa ó

cremosa. La blancura de esta exudacion tiene las mas veces tanta semejanza con a de la leche que puede equivocarse con ella. Se estiende ordinariamente por la pared interna de las encias, las partes laterales de la lengua, sobre la bóveda palatina, el velo del paladar y la campanilla, y se adhiere muchas veces en gran cantidad delante de los pilares anteriores del velo del paladar y en el ángulo de las comisuras de las mandíbulas; se vuelve á encontrar esta misma exudacion sobre las amigdalas y sobre la pared posterior de la faringe. Mas adentro se detiene en el borde esterno de los labios y hacia su comisura, en el sitio en que el epitelio principia á tomar la consistencia de epidermis. El color de la estomatitis pultácea, aunque las mas veces es blanco al principio, ofrece sin embargo algunas otras un color amarillo hacia el fin de la enfermedad; á veces es tambien gris ó pardo. » (Guersant y Blache, *art. cit.*, p. 304.)

La estomatitis pultácea, como ha hecho observar perfectamente Billard, puede presentarse bajo tres aspectos diferentes: 1º en forma de puntos blancos muy pequeños esparcidos sobre la lengua ó sobre las paredes de la boca: esta forma *punteada* se manifiesta principalmente en la estremidad de la lengua; bajo la forma de *colgajos* mas ó menos anchos formados por la reunion de los puntos ó granos de estomatitis pultácea; 3º en fin bajo la de una *membrana* ancha que cubre la lengua en totalidad, y se estiende algunas veces á toda la cavidad bucal. Esta última forma es la que constituye la *estomatitis confluente* ó *maligna* de los autores. (Billard, *ob. cit.* p. 200.)

«Cuando la concrecion membraniforme era muy abundante, dice M. Valleix (p. 207), ocasionaba mucha incomodidad que el niño atestiguaba agitando la lengua, sacándola frecuentemente de la boca y mascando sin cesar, como para desembarazarse de un cuerpo estraño.»

El calor de la boca se aumenta en este caso notablemente, la sensibilidad de esta parte se manifiesta ya por rehusar tomar el pecho, ya por gritos y movimie tos de impaciencia cuando se introduce dedo en su cavidad, y en fin la leng que ha permanecido húmeda hasta e tonces, adquiere una sequedad que p lo comun esta en relacion con la intens dad de la estomatitis pultácea y con rubicundez de la mucosa.

Mientras que los fenómenos locales desarrollan y marchan, los sintom precursores (eritema y diarrea) persist con intensidad variable, y se declar nuevos accidentes.

El vientre se dilata y meteoriza, está d loroso á la presion y sobre todo hacia la fo iliaca derecha y el epigástrio. Una agitaci que sobreviene por intervalos parece anu ciar que el niño padece cólicos intens en algunos casos sobrevienen vómitos b liosos ó mucosos. Un signo bastante not ble y que no se observa con tanta fr cuencia en ninguna otra enfermedad sido notado por primera vez por M. V lleix, y es la ulceracion de los talones de los maleolos. La aceleracion del pul y el aumento de calor coinciden con es agravacion de los fenómenos morbos la voz se pone ronca y disfrazada cua do las falsas membranas ganan la par posterior de la garganta.

Tercer periodo. Hacia los últimos di de la enfermedad principia un nuevo o den de fenómenos que constituyen *tercer periodo ó periodo de colapso*; t dos los síntomas parece que disminuye pero es para dar lugar á un verdadero c lapso. El eritema se hace menos viv las ulceraciones se cubren de costras, y diarrea disminuye mucho ó cesa del tod La estomatitis pultácea es menos abu dante, y en ciertos casos no consiste m que en algunos granos aislados. El pul desciende á 80, 70 y aun 60 pulsacione el calor se convierte en enfriamiento q se limita primero á las estremidades, se estiende despues á todo el cuerpo; la agitacion sucede una insensibilidad ca si completa; los gritos se convierten e un simple murmullo; el enflaquecimient que desde mucho tiempo hacia progreso llega al estremo asi como la palidez,

la cara toma el aspecto de la vejez y de la decrepitud. Entonces se ve algunas veces que sobrevienen hinchazones edematosas con rubicundez oscura de la nariz, del labio inferior y del cuello, asi como tambien abscesos, en ciertos casos numerosos, que invaden diferentes puntos del tejido sub-cutáneo, y en fin se verifica la muerte generalmente sin agonía.

Anatomia patologica. 1.º *Lesiones especiales de la estomatitis pultácea.* No hablaremos de los desórdenes que se encuentran en las partes accesibles á la vista (la boca), porque ya se ha tratado de ello en los síntomas, asi como del eritema de las nalgas y de la ulceracion de los maleolos. «La estomatitis pultácea se manifiesta con menos frecuencia en la faringe, y tiene su asiento principalmente en los lados de la epiglotis, en donde esta mas adherida que en la boca. En el esofago que esta frecuentemente invadido, la erupcion ocupa todo el órgano ó solamente algunas porciones; dispuesta por líneas ó por zonas que abrazan toda la circunferencia del conducto, casi constantemente cesa de repente á algunas líneas mas arriba del cardias. En los casos raros la estomatitis pultácea esta esclusívamente limitada al esófago. El estómago y el duodeno pueden ser atacados de la enfermedad; la adherencia de los colgajos membranosos á la mucosa debe hacer desechar la suposicion de M. Veron y otros autores de una introduccion de estas partículas lardáceas en el receptáculo alimentício á consecuencia de la deglucion. De cuarenta y tres hechos, MM. Ledibérder y Valleix (*loco cit.* p. 239) las han encontrado en el estómago en la décima parte de casos. En el intestino delgado es mucho mas rara, y tanto que muchos médicos la han negado pero sin razon. Lo mismo podemos decir de la estomatitis pultácea del intestino grueso, de que existen pocos ejemplos (Valleix, p. 279; Billard, p. 413). ¿Se manifiesta la estomatitis pultácea en las vias aereas? No se ha podido encontrar en la ciencia un caso bien averiguado. M. Lélut (*Mem. cit.* p. 349) ha visto tres ó cuatro veces puntos muy pequeños en el borde libre de la epiglotis y al rededor de la glotis, en las aberturas de los ventriculos laterales, únicos sitios de la mucosa pulmonar tapizada muy evidentemente por el epitelio; mas alla, en las vias respiratorias, no la ha encontrado jamas, y nosotros hemos sido mas felices que el. Los copos seudo-membranosos que se encuentran por escepcion en los ventriculos de la faringe no son adherencias, y no pueden ser considerados como un producto segregado de la mucosa laringea.» (Guersant y Blache, *art. cit.* p. 307.) Debajo de estas placas lardáceas, á diferentes alturas del tubo digestivo, se encuentra casi la misma lesion que en la boca: una inyeccion mas ó menos viva, mas ó menos estensa; en ciertos casos hay ulceracion en la inmediacion.

2º *Lesiones accesorias ó complicaciones.* No podemos decidirnos á admitir con M. Valleix que las lesiones flegmasicas que ha encontrado en las vias digestivas sean el elemento, el punto de partida preciso de la estomatitis pultácea. El *número muy poco considerable* de hechos sobre los cuales está fundada esta opinion, y la circunstancia de que han sido observados en el *curso de un solo año* y en un *hospital*, nos obligan á desechar *por ahora dejando en forma de duda*, las aserciones que ha emitido sobre este asunto. Los desórdenes que há encontrado son principalmente la inyeccion simple ó con reblandecimiento de una porcion mas ó menos estensa del estómago ó del intestino delgado, y algunas veces de los dos al mismo tiempo. En algunos casos raros hay una ulceracion de la mucosa intestinal, y lo que es bastante notable, estas ulceraciones ocupaban las placas de Peyer. Las lesiones han sido mucho menores en el intestino grueso.

El hígado, el bazo y los riñones nada han ofrecido de notable; y en cuanto á los desordenes encontrados en las vias respiratorias, bronquitis, neumonia, &c., son complicaciones muy gra-

ves á la verdad, pero que no tienen de comun con la estomatitis pultácea sino una coincidencia enteramente casual.

Curso y Duracion. Hemos visto que en la descripcion de la estomatitis pultácea se podian admitir prodromos constituidos por el eritema de las nalgas, la diarrea y aceleracion del pulso, y despues tres periodos, uno de invasion ó periodo eritemático, otro de aumento ó de secrecion seudo-membranosa, y en fin uno de colapso. Este ultimo periódo no se manifiesta sino en el caso en que la terminacion es funesta.

Relativamente á la duracion, si la enfermedad empieza, como quiere M. Valleix, por los prodromos señalados mas arriba, la duracion puede ser de siete á treinta y siete dias: termino medio diez y siete poco mas ó menos; mientras que si, como lo hacen los demas autores, no se cuenta sino á partir del periódo eritemático, la duracion es de dos à treinta y cinco dias: termino medio trece. Por lo demas la enfermedad es tanto mas corta cuanto mas intensidad ofrecen los fenómenos.

Terminaciones. Cuando la enfermedad deba terminarse por la curacion falta el tercer periódo, y entonces es reemplazado por una disminucion rápida de los síntomas, sin abatimiento de fuerzas, sin enfriamiento de las estremidades, y el volver al estado de salud es tanto mas pronto cuanto mas ligera ha sido la afeccion. Hemos visto lo que pasaba en el tercer periódo cuando la enfermedad terminaba por la muerte.

Pronóstico. En general es muy grave. De una suma de 183 casos de estomatitis pultácea recogidos por diferentes autores en el hospital de espósitos y reunidos por M. Valleix, 153, ó las tres cuartas partes poco mas ó menos han fallecido. En la ciudad la proporcion era mucho menor; por lo demas conviene notar que la duracion y las terminaciones han consistido en la mucha influencia que han tenido en ellas las complicaciones.

Diagnóstico. En general es muy facil á menos que no se quiera que la enfermedad principie en los prodromos; entonces se funda en el eritema de las nal gas y la diarrea que anuncian, ya sea una enteritis simple, ya una enteriti con estomatitis pultácea. Cuando la secrecion seudo-membranosa ha tenido lugar, no puede confundirse con las afta (*V.* esta palabra), ni con la estomatiti lardácea escarlatinosa de la que la separan de una manera tan marcada lo demas accidentes.

Naturaleza de la estomatitis pultacea. Para todos los autores es una estomatitis con secrecion seudo-membranosa ¿pero esta estomatitis es primitiva y local como quieren Billard, MM. Guersant y Blache, &c, ó consecutiva á una enteritis como piensa M. Valleix? Hemos dicho al hablar de las lesiones de tubo digestivo, las razones que nos inclinaban á desechar por ahora esta opinion, teniendo presentes los hecho mencionados por este autor, y la importancia de los fenómenos que ha señalado como que constituyen el principi de la enfermedad.

Tratamiento. Seguiremos el tratamiento de la estomatitis pultácea en la diferentes fases de esta enfermedad.

1.º *Tratamiento de los prodromos*. Cuando aparece la diarrea y el eritem de las nalgas, es necesario suspender e uso de alimento feculento si el niño er alimentado por este medio, y darle el pe cho de una nodriza; pero si no se encon trara esta inmediatamente, se le dar una bebida mucilaginosa de malva, d malvavisco, de goma, &c, mezclada co leche. Se pondrán lavativas de almidon ó de agua con claras de huevo batidas la que se añadirá dos ó tres gotas de láudano de Sidenham. Una lavativa as laudanizada, y una ú otras dos en la cuales no entre este narcótico, bastará cada dia; en fin se hará respirar al ni ño un aire puro, que se renovará co frecuencia, y se le tendrá muy limpi Si los dolores abdominales fuesen mu fuertes, la diarrea abundante y la reac cion febril pronunciada, se podria ensa yar la aplicacion de dos sanguijuelas c

el ano, ó de dos ó tres en el abdómen hacia el sitio mas sensible.

2º *Tratamiento del primer periódo.* Estos mismos medios convienen aqui, pero la aparicion de otros síntomas hacia la boca exige nuevas indicaciones. «Las infusiones y cocimientos mucilaginosos de malva, de malvavisco, de linaza, de simiente de membrillos, &c., solos ó mezclados con leche, deben ponerse en la boca con un pincel de hilas ó con una jeringa de inyeccion, ó en fin emplearse como colutorio ó gargarismos, cuando el enfermo tiene edad para poder hacer uso de él. Nos ha parecido que era mejor, á lo menos para el primer periodo, no añadir azucar, y sobre todo miel rosada ó jarabe de moras á estos gargarismos como se hace generalmente, porque las sustancias azucaradas ó astringentes tienen el inconveniente de desecar la boca.» (Guersant y Blache, *art. cit.* p. 312.)

3º *Tratamiento del segundo periódo.* La estomatitis pultácea se declara y la boca se llena de concreciones lardáceas. Muchos tienen la mala costumbre de quitarlas á medida que se forman con un lienzo mojado, que refriegan por la boca hasta que las seudo-membranas se hayan desprendido. M. Valleix ha hecho conocer los inconvenientes de esta práctica y demostrado que la lengua se ponia roja, seca, encendida, y que las costras se reproducian con tanta mas actividad cuantas mas veces se las quitaba. Sin embargo, como en ciertos casos la estomatitis pultácea es muy abundante, ocasiona una incomodidad notable al niño enfermo, y conviene no arrancar la seudo-membrana pero si humedecerla frecuentemente y con mucha suavidad, hasta que la adherencia sea muy débil, lo que tarda poco en suceder; entonces la concrecion se desprende y estrae con facilidad, sin que esta ablacion lleve tras sí los inconvenientes señalados mas arriba. Gargarismos compuestos de diverso modo han sido propuestos por los autores; se han alabado las soluciones de sub-borato de sosa, de sulfato de zinc (Hencker), &c. M. Guersant prefiere el licor de Labarraque dilatado en un cocimiento mucilaginoso. Cuando la irritacion es poco viva, M. Dugés (*Dict. de med.* en 15 *vol. art.* AFTAS) aconseja el uso de los colutorios en cuya composicion entren ácidos vegetales, zumo de limon, vinagre, zumo de grosellas diluido en agua, zumo de naranja y de granadas dulces casi puro. Por otra parte, M. Bretonneau ha usado con buen éxito, dice, las insuflaciones de una mezcla de azucar pulverizada y de calomelanos. En fin, en el hospital de espósitos parece que M. Baron saca ventajas del polvo de alumbre dirigido sobre la mucosa enferma como se hace en la angina lardácea. (*V.* esta palabra.)

4º *Tratamiento del tercer periodo.* Desgraciadamente en este la enfermedad está casi fuera de los recursos del arte. Se ha hablado de restablecer las fuerzas del niño con caldo y aun con los tónicos; pero estos medios, contraindicados por otra parte cuando la diarrea es abundante, no impiden la terminacion funesta de la enfermedad.

Se dice generalmente que es necesario privar que el niño mame de su nodriza tan pronto como se declare la enfermedad; M. Valleix no es de este parecer, y nosotros participamos de su opinion; reproduciremos pues como conveniente la regla de conducta que propone: dar el pecho al niño cuando este no lo repugna; mientras que la flegmasia es intensa no puede verificarse la sucion, y la introduccion del dedo ó del pezon en la boca hace dar gritos al enfermo; por lo que en algun modo se toma la naturaleza por guia, y en general es la que indica lo que debe preferirse cuando se trata de la alimentacion de los niños.

Respecto á las complicaciones, exigen segun su gravedad y su importancia un tratamiento mas ó menos activo.

ESTOMATORRAGIA. Nombre que ha dado Franck á toda hemorragia que se presenta en uno ó muchos puntos de la cavidad de la boca.

ESTORAQUE. (*storax*). Se da este nombre á dos productos balsámicos usados hace siglos.

1º Estoraque solido. Jugo balsámico producido por el *styrax officinale*, Lin., pequeño árbol de la familia de las ebenáceas, decandría monoginia, Lin., propia del litoral del Mediterraneo. Se conocen muchas suertes: 1º en granos, que parece exudar espontáneamente al traves de las grietas de la corteza del arbol, y que se recoge poco despues de su salida; este es puro, en forma de lágrimas blancas y muy raro; 2.º el estoraque calamita, que es rojo, friable y se presenta en grandes masas; 3.º el estoraque rojo parduzco, en el que parece esta mezclada la materia balsámica con diversas impuridades.

El estoraque tiene olor suave y sabor acre y un poco amargo. Está compuesto de ácido benzoico, resina, goma, aceite esencial y un principio oleoso fijo: triturado con agua la pone lechosa y la comunica su olor; se disuelve en el alcool, &c.

Es un medicamento escitante de las membranas mucosas, cuya accion tónica es análoga á la de la resina. Se usaba mucho en otro tiempo en el asma húmeda, la ronquera, tos pertináz, infartos pulmonales y aun en la tisis. Tambien se aconsejaba en diversas enfermedades nerviosas. Morton le preconizaba especialmente para curar las ulceras de los pulmones, pero la observacion está muy distante de confirmar su dicho.

Se da á la dosis de 2 á 4 granos y mas en píldoras, pero asociado generalmente á otros medicamentos. Por lo demas se emplea mas en el dia en fumigaciones, contra los dolores reumáticos de diferentes partes del cuerpo, la cefalalgia, el romadizo, ciertas disneas, &c., que interiormente, esponiendo las partes enfermas al vapor de esta sustancia echada sobre las ascuas.

El estoraque entra en la triaca, diascordio, &c. Sirve para aromatizar muchos compuestos, tales como el chocolate, &c., en vez de la vainilla por el precio tan subido de esta. (*Dict. de sc. med.*, t. 53, p. 25)

2.º Estoraque liquido. Segunda especie producida por el *liquidambar orientale*, Lin., de la familia de las amentáceas, monoecia poliandria, Lin., que crece en el Oriente.

Tiene la consistencia de miel, es de un color gris-parduzco, opaco, olor fuerte y desagradable, y sabor aromático bastante agradable. Presenta la misma composicion y posee las mismas propiedades químicas que las demas sustancias balsámicas. (*Dict. de méd.*, t. 19, p. 570.)

El estoraque líquido no se empleaba casi sino esteriormente; asi es que entraba en muchos emplastos ó ungüentos, y entre otros en el emplasto de Vigo y en el ungüento que lleva su nombre; pero hace algunos años se le ha recomendado especialmente en el tratamiento de la blenorrea y de la leucorrea y en el de los herpes corrosivos.

1º *Flujos mucosos*. Segun M. Lheritier, en los casos de flujos blenorragicos ó leucorreícos, se puede sacar del estoraque líquido las mismas ventajas que de la trementina de copaiva, sin temor de fastidiar los enfermos, que esperimentan eruptos incómodos por el uso de esta última.

Este mèdico lo ha administrado en bolos y en jarabe. Los primeros se preparan incorporando al estoraque la suficiente cantidad de polvo de regaliz para darle la consistencia conveniente, y dividiendo en seguida la masa en bolos de 6 á 8 granos, de los que se harán tomar 6 al dia, 3 por la mañana y 3 por la tarde. Se aumenta progresivamente la dosis hasta llegar á 12; de la que no se pasa hasta la completa cesacion de la enfermedad, y se continua todavia por ocho ó diez dias, despues de obtenida la curacion, para prevenir con mas seguridad las recidivas. El estoraque en jarabe no obra con tanta prontitud como en píldoras ó en bolos: se toman 6 cucharadas al dia. En la leucorrea, enfermedad que incomoda á la mayor parte de las mugeres que habi-

ia en las grandes poblaciones, es en la que conviene mas principalmente este medicamento, con el que cesa con bastante facilidad.

El modo de obrar del estoraque líquido purificado en estas dos afecciones, parece ser el mismo que el de la oleoresina de copaiva; en algunos sugetos causa estreñimiento, y en otros escita evacuaciones alvinas bastante abundantes. Se le debe preferir siempre, porque á las ventajas que ofrece el balsamo de copaiva reune la de no causar repugnancia alguna.

2º *Herpes corrosivos.* MM. Dauvergne y Giron han aplicado en 1830, en el hospital de San Luis, en la clínica de Alibert, está sustancia en el tratamiento de los herpes corrosivos y han obtenido efectos notables. Despues de haber desembarazado de sus costras las ulceraciones corrosivas, ya con cataplasmas feculentas, ya con chorros de vapor, han cubierto con una capa de estoraque líquido la superficie carnosa puesta al descubierto. Por este medio han trasformado en pus verdadero y de buena naturaleza la secrecion albuminosa que se efectua en estas ulceraciones, han conseguido determinar la formacion de mamelones carnosos en la superficie modificada por este medio de estas ulceraciones, y obtener por consiguiente una buena y durable cicatrizacion. Por lo demas es preciso acordarse que el efecto del estoraque debe ser en este caso secundado las mas veces por una medicacion interior apropiada á la constitucion de cada individuo.

ESTORNUTATORIO. (*V.* Medicamentos.)

ESTRABISMO. La palabra estrabismo «(*strabositas*, *luscitas*, vista vizcá; *distorsio oculorum*, ojos atravesados; *visus oblicuus obliqué intuendi*, *obliquo visu laborans*) indica un defecto funcional del ojo, que consiste en una falta de paralelismo en los ejes visuales durante la vision.» (Rognetta, *Cours d' ophth.*, p. 15.)

La cuestion del estrabismo estaba todavia hace diez y ocho meses, poco mas ó menos casi en el mismo punto en que la habia colocado Buffon. Se reconocia no obstante que habia algo de vago, de poco satisfactorio, y aun de hipotético en las ideas de este profundo naturalista. Sin embargo corroborada su teoria por algunos sucesos y por la autoridad de Boyer y de M. Roux, era la mas generalmente admitida, y casi todos los autores que se ocupaban de este asunto no hacian por decirlo asi mas que copiar unos de otros y sin tomarse el trabajo de entregarse á un nuevo exámen. Sin embargo debemos añadir que M. Rognetta en su *Curso de oftalmologia* se ha esforzado en añadir algo á los adelantamientos de sus antepasados. Pero desconociendo el verdadero punto de partida, se comprende que solo se podia llegar á hipotesis mas ó menos plausibles ó mas ó menos racionales; por lo que M. Rognetta, á pesar de sus investigaciones, no ha podido hacer casi mas que sus predecesores.

Nuestro objeto no es dar aqui una monografia completa del estrabismo. Pasaremos con rapidez las particularidades por las que no se ha puesto en práctica directamente, para poder insistir de un modo especial en las consideraciones de que los prácticos pueden sacar partido en el tratamiento de esta deformidad.

Etiologia. Esta parte de la historia del estrabismo, considerada bajo un punto de vista práctico, es mucho mas importante que lo que creen algunos. «La nocion de la verdadera causa del estrabismo, dice M. J. Guerin, ha tenido principalmente por objeto dar principios al arte, establecer con claridad las relaciones de la deformidad con su tratamiento, determinar si son de la misma naturaleza todos los casos de estrabismo, si los hay que no son curables por la operacion, y si los que lo son, lo son siempre en el mismo grado y ofrecen caracteres susceptibles de hacerles distinguir de los que no lo son.» (J. Guerin, *Mem. lu á l' Acad. des sciences* el 25 de enero 1841. *Gaz. medic.*, p. 209.)

En el dia se conoce generalmente que los hechos que resultan de la aplicacion de la miotomia ocular trastornan todas las teorias recitadas acerca del estrabismo, y que la verdadera etiologia de esta enfermedad es reedificarla sobre nuevas bases. Creemos sin embargo deber esponer en pocas palabras cuál era el estado de la ciencia antes de dar á conocer las nuevas ideas que se han emitido. Dividiremos pues las causas del estrabismo en dos grupos; en el primero haremos mencion de las que se han emitido hasta nuestros dias, y en el segundo estudiaremos todo lo que se ha dicho acerca de este objeto desde hace diez y ocho meses.

Primer grupo de causas. No nos detendremos en refutar la opinion de Maitre-Jan, que atribuia el estrabismo á la situacion viciosa de la córnea con relacion al eje del ojo; ni la de Lahire, que la atribuia al efecto de concordancia entre los puntos de insercion del nervio óptico. Hace mucho tiempo que se ha hecho justicia á tales conjeturas y á algunas otras que creemos poder pasar en silencio.

Desigualdad congénita ó accidental de la fuerza de las dos retinas. En 1839; M. Rognetta hacia las reflexiones siguientes sobre este punto. «Es un hecho, dice, que el ojo vizco es ordinariamente mas débil que el otro. Haciendo mirar sucesivamente un objeto con cada ojo se le verá con menos claridad con el ojo vizco que con el otro. Esta observacion hecha por Buffon la primera vez, ha sido considerada por este observador como la única causa del estrabismo. Lo que parece apoyar la opinion de Buffon, es que fortificando el ojo vizco se cura el estrabismo, y ademas la posibilidad de hacer pasar el estrabismo de un ojo a otro, debilitando mucho el ojo sano, por medio de una venda que se lleva mucho tiempo. Aunque este hecho sea muy verdadero en general, la esplicacion puede ser falsa; porque por una parte vemos frecuentemente un ojo muy sano desviarse por debilidad muscular, y no hacerse amblió pico sino por la falta consecutiva de ejer cicio: esto es lo que ha tenido luga siempre en el estrabismo que acab por la diplopia, en cuyo caso tomab Buffon el efecto por la causa. Por otr parte, la ambliopia uni-lateral no est siempre acompañada de estrabism (Wardrop.) Es verdad que, segun Bu ffon, esta desigualdad de la fuerza vi sual no debe pasar mas allá de tres dé cimos para que haya estrabismo; por que si la diferencia de fuerza es consi derable, dice Buffon, se ve con clari dad con el ojo sano y no tiene luga la desviacion del ojo debil (Boyer.) Est doctrina no me parece esacta, porqu vemos frecuentemente desviarse los ojo amauróticos de su direccion normal co mo en el estrabismo ordinario. Se v bien por las consideraciones que prece den que solo ataco la esplicacion y l aplicacion demasiado general que se h querido hacer de esta observacion im portante sobre el estrabismo.» (Rognet ta, *Cours d'ophtalm.*, p. 18.)

La miotomia ocular acaba de dar l clave de este problema, que la observa cion pura y sencilla de los hechos y lo razonamientos mejor fundados en apa riencia no habian podido resolver d un modo completamente satisfactori Está bien conocido en el dia que al me nos, en la mayoria de casos, si un oj está afectado de estrabismo no es po que es mas débil que el otro; esta de bilidad es comunmente consecutiva á desviacion del órgano: nosotros no que remos mas prueba que la cesacion ins tantánea de esta debilidad cuando operacion ha colocado el ojo en su d reccion normal. Esta es una observa cion que han hecho todos los que h operado ó visto operar á los que pad cen estrabismo. Por lo demas, se sa que esto es lo que ha servido de or gen á la aplicacion de la mioton en el tratamiento de la miopia. (*V.* es palabra.)

Desigualdad ó falta de armonia la fuerza de los músculos del ojo. «

aralisis del párpado superior, dice M. ognetta está siempre acompañada de strabismo divergente, porque los músulos rectos superior, inferior, interno y equeño oblicuo, que reciben los nérios del mismo tronco que el elevador alpebral (tercer par), se paralizan consantemente á un tiempo; el músculo recto esterno, que está animado por el seso par, tira entonces el globo hacia afuea; de aquí la diplopia y estrabismo divergente. En las convulsiones, en la cólera, durante la embriaguez, &c., la vision se hace muchas veces momentáneamente vizca y diplópica por la reaccion ncefálica que obra sobre los nérvios de os músculos motores del ojo. La denicion, las lombrices intestinales, el emarazo gástrico, la pesadumbre, el deselo muy prolongado, el abuso de los laceres venéreos y de la mesa, el hidroefalo, la apoplegia, &c., producen algunas veces por el mismo mecanismo una specie de estrabismo periódico, ó permanente, ó bien aumentan la oblicuidad reexistente en la vista. Del mismo modo, poco mas ó menos, ocasionan la visa vizca el reumatismo articular de los jos y algunas heridas intra-orbitarias.» Rognetta, *loc cit.*, p. 19.)

Desviacion mecánica del eje visual. «Las orbitoceles, las manchas centrales de la córnea, la catarata incipiente, la congénita y la pupila artificial producen frecuentemente el estrabismo por los esfuerzos continuos que la pupila se ve obligada á hacer para recibir la luz en tal ó cual direccion viciosa. Se ha visto y he observado yo mismo, á consecuencia de las manchas centrales de la córnea, separarse la pupila por sus esfuerzos naturales, y acercarse poco á poco al lado diáfano de la córnea. El iris puede pues ser, bajo este punto de vista, comparado á las flores de ciertas plantas tornasoladas que siempre se dirigen al lado del sol.» (Rognetta, *loco cit.*, p. 19.)

Habito vicioso é imitacion. «No es dudoso que el estrabismo no sea en algunos casos el resultado de un mal hábito contraido algunas veces desde la cuna. Por descuido ó por ignorancia, la nodriza echa al niño de modo que no reciba la luz mas que de lado: deseoso de sensaciones, vuelve incesantemente los ojos hacia la luz; pero como solo puede percibirla un solo ojo, acaba el otro por no seguir el movimiento de su congenere, y este queda vuelto hacia afuera.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 5, p. 485.) Wardrop cita el ejemplo de una jóven que tratada de una coxalgia en un cuarto alumbrado por una pequeña ventana, llevaba continuamente los ojos hacia el lado de la luz que la llegaba lateralmente, y concluyó por ponerse vizca. Se cambió la posicion de la cama, se obligó á la enferma á dirigir sus ojos en sentido opuesto y se disipó el estrabismo. Ademas, es sabido que algunos niños se ponen vizcos por simple imitacion. Todos los autores citan ejemplos de este género.

Herencia. No es raro ver padres vizcos dar origen á niños igualmente vizcos. Nosotros conocemos una familia de pintores compuesta de cinco individuos que tienen todos un estrabismo muy pronunciado. Se encuentran ejemplos análogos en los autores, que permiten concluir que la herencia debe tenerse en algo en la produccion de esta deformidad.

Segundo grupo de causas. Todos los autores que se han ocupado ultimamente del estrabismo, estan acordes sobre este punto, á saber, que esta deformidad es debida á una afeccion de los músculos de este órgano; pero no han esplicado todos este hecho del mismo modo.

Curando rapidamente la miotomía ocular el estrabismo, era muy natural que se sacaran analogias de esta deformidad con la desviacion de los miembros, dandole por consiguiente la misma etiologia, que es lo que ha hecho M. J. Guerin en una Memoria leida en la Academia de ciencias el 25 de enero de 1841.

Esta Memoria «tiene por objeto es-

tablecer la verdadera etiología esperimental del estrabismo, y demostrar que hay dos especies de estrabismos, de naturaleza enteramente diferente, y en las que se hallan incluidas todas las variedades conocidas y por conocer de esta deformidad; uno que llamó estrabismo *mecanico*, ó *muscular primitivo*, y el otro *óptico*, ó *muscular cosecutivo*: que el estrabismo mecánico y el óptico tienen caractéres perfectamente distintos; que el uno es siempre susceptible de curacion ó al menos de mejoria por la seccion de los músculos del ojo; y que el otro, al contrario, no se debe operar jamas, porque siempre es refractario á la operacion.» (J. Guerin, *loco cit.*, pág. 210.)

Estas líneas bastan para hacer comprender que las ideas de este cirujano acerca de este objeto merecen ser espuestas con alguna estension; porque si se reconocen exactas, habrán resuelto un problema que es de la mayor importancia para la práctica.

«Para dar, dice M. J. Guerin, á este trabajo todo el rigor y claridad de que soy capaz, lo he reducido á proposiciones, que se dirigen todas á un mismo objeto, y que he sometido en particular á una demostracion tan completa como lo permiten el estado actual y la naturaleza propia de nuestra ciencia.

«Primera proposicion. *Todos los movimientos del ojo se refieren á dos órdenes: movimientos mecánicos ó subordinantes, y movimientos oblícuos ó subordinados.* No se ha hecho hasta aquí, en la análisis de los movimientos del cuerpo humano una distincion, que me parece útil, entre los movimientos *subordinantes* y los *subordinados*. Sin querer entrar en los detalles que permitiria este punto de fisiológia general, me limitaré á decir lo que es indispensable para su aplicacion á los movimientos del ojo. Pero, como todos los sistemas musculares particulares del cuerpo, los músculos del ojo son susceptibles de estos dos órdenes de movimientos: pueden imprimir en este órgano movimientos *directos, primitivos*, que preceden el ac[to] de vision y son el producto inmedia[to] de la voluntad; y los movimient[os] *indirectos, consecutivos*, que siguen [al] acto de la vision principiada y en do[nde] de la voluntad no tiene conciencia. L[os] primeros de estos movimientos los lla[mo] movimientos *mecánicos*, porque se [pa]paran el ojo como los músculos de l[os] miembros estendiendo ó doblando s[us] diversas coyunturas bajo la influenci[a] de la voluntad é independientemente d[el] objeto final á que pueden dirigirse est[os] movimientos; llamo los segundos mov[i]mientos *ópticos*, porque estan unidos [y] subordinados á la ejecucion de la visio[n] de un modo particular, asi como lo de[mostraré] mostraré ahora mismo, y que reciben d[e] este modo funcional una impulsion en[te]teramente distinta y de que la volun[tad] tad no tiene conciencia. Un ejempl[o] de este doble hecho acabará de esta[blecer] blecer la realidad y hacer apreciar l[a] diferencia.

«Diríjase la vista de cualquiera á u[n] objeto de pequeña dimension colocado [á] la distancia de 18 pies á 24 y 6 pul[gadas] gadas, y acerquese gradualmente el ob[jeto] jeto teniéndole en el mismo plano ho[rizontal] rizontal. En el primer tiempo de est[a] operacion los ojos habrán abandonad[o] voluntariamente los objetos que miraba[n] para dirigirse al que miran al present[e] y hé aquí el movimiento mecánico y pri[mitivo] mitivo ó subordinante: despues, par[a] concurrir simultáneamente y adaptarse [á] la vision distinta del objeto acercad[o] gradualmente, los dos ojos convergerá[n] de igual modo instintivamente y sin [el] concurso de la voluntad, de una canti[dad] dad proporcionada al grado de aprox[i]macion del objeto, hasta que esté d[e]masiado cerca para reunir en un pun[to] de la superficie los dos ejes visuales; [y] hé aquí el movimiento óptico, consecu[ti]tivo ó subordinado. Asi es que l[os] ojos se dirigen desde luego hacia el ob[jeto] jeto que se va á mirar, *movimiento me[cánico]*, y convergen ó divergen para obe[decer] decer á las necesidades y condiciones [de] la vision directa, *movimientos ópticos*

ubordinados. Es decir, por una parte, el desvio voluntario de los ojos, como los músculos de la espina pueden hacer doblar voluntariamente este tronco, y convergencia ó divergencia involuntaria de los ojos, como los músculos de la espina se contraen instintiva é involuntariamente para mantener este eje en equilibrio sobre la pelvis despues de la contraccion voluntaria de los músculos que la han inclinado, y que podrian perturbar este equilibrio. Este punto de vista adquirirá alguna importancia si se considera que la division de los movimientos en *subordinantes y subordinados* sirve de punto de partida y de base para la distincion de todas las deformidades del sistema óseo en musculares primitivas y musculares secundarias, es decir en las que se deben tratar por la seccion de los músculos, y en las que no se saca ninguna ventaja directa de este método. Lo mismo será el estrabismo como vamos á demostrar.

«SEGUNDA PROPOSICION. *Hay dos especies de estrabismos, que corresponden á las dos especies de movimientos del ojo; el estrabismo mecánico ó muscular activo, y el estrabismo óptico ó muscular pasivo.*

«Se puede definir el estrabismo, la desviacion muscular anormal del ojo ó de los ojos. Todo cambio de direccion de los globos oculares que no reconociera por causa próxima la accion irregular de los músculos, no podria ser considerado con un estrabismo, ni confundido con esta deformidad; porque los músculos solo tienen realmente la propiedad de verificar estos cambios, y asi es por ejemplo, como no se puede confundir con el estrabismo un desviamiento del ojo producido por un tumor de la órbita. En este caso no habria cambio de direccion solamente del ojo, sino proyeccion hacia adelante y deformidad, al mismo tiempo que desviacion. En este caso la desviacion no seria mas que la apariencia esterior y grosera del hecho y no el mismo hecho, mientras que en el verdadero estrabismo es el cambio de direccion el que constituye el carácter esencial de la deformidad, y es la deformidad misma. Este es el motivo porque no se puede confundir y no se confunde una lujacion ó una fractura de los huesos del pie con el pie contrahecho, aunque en uno y otro caso el pie este desviado y deforme. Admitiendo esta definicion del estrabismo, que debe hacerse si se atiende á considerar el hecho en su causa esperimental, será muy facil de comprender y distinguir realmente el estrabismo *mecánico* y el estrabismo *òptico.*

«Desde luego se comprende facilmente la existencia teórica del estrabisbismo mecánico; que se la supone, lo que estableceremos ahora de hecho, cuando uno de los músculos del ojo esté atacado de una contraccion permanente que rompa sus conexiones de longitud normal con los demas musculos del mismo ojo, y con el músculo correspondiente del otro. En este èstado los dos ojos no estarán colocados simétricamente, ni correrán durante sus movimientos simultáneos los mismos espacios, ni ofrecerán absolutamente las mismas direcciones; podrá dirigirse el uno hacia adentro ó hacia afuera, arriba ó abajo segun el mùsculo acortado, y cuando el ojo del lado opuesto conserve su posicion normal y durante los movimientos de este último, el ojo retenido por el músculo mas corto no podrá seguir las mismas direcciones ni correr los mismos espacios, en otros términos habrá estrabismo mecánico ó primitivo, porque la causa de desviacion será toda esterior, muscular primitiva é independiente de toda influencia óptica.

«La existencia del estrabismo *optico* no es menos facil de concebir teóricamente. Se sabe que en el ejercicio normal de la vision por los dos ojos, los ejes visuales ú ópticos estan siempre confundidos con los ejes oculares: los primeros representados por dos rayos que parten del objeto mirado y se dirigen directamente al centro de la retina; los segundos por dos lineas ficticias

que atraviesan los dos ojos de delante atras, y pasan por el centro de la córnea, de la pupila, del cristalino y de la retina. Se sabe ademas que en la mirada distinta por los dos ojos, los dos ejes visuales convergen en el objeto mirado y en el punto de este objeto mirado distintamente. De este doble hecho, de la confusion de los ejes ocular y óptico, y de su convergencia necesaria en el punto distinto del objeto mirado, resulta una armonia, una regularidad y una identidad en los movimientos y la direccion de los dos ojos, que constituyen el estado normal de su posicion relativa.

«Es inutil recordar que la necesidad de esta perfecta uniformidad en los movimientos y la direccion de los ojos, ya establecida é indispensable para el objeto final de la vision, es instintiva y constantemente desempeñada por la contraccion de los músculos del ojo, lo que constituye los movimientos pasivos ó subordinados. Pero cuando en virtud de una disposicion orgánica particular el trayecto del eje ocular está cerrado en uno de sus puntos al paso del eje óptico, el ojo modificado, no pudiendo recibir la imágen del objeto en la posicion que la recibe el ojo normal, buscará una que permita á la luz llegar directamente, sin ser interceptada del punto distintamente mirado á la retina. En este caso, dejando de confundirse el eje óptico con el ocular, y debiendo sin embargo el mismo eje, como en el ejercicio normal de la vision distinta, apuntar y converger con el del lado sano al objeto mirado, resulta una falta de armonía en la situacion relativa de los dos ojos, y resulta el estrabismo óptico ó pasivo, es decir la desviacion muscular consecutiva del ojo, subordinada á una modificacion previa de una de sus condiciones ópticas, que causa la desunion de los ejes ocular y visual.

«Tal es la idea que puede formarse, bajo el punto de vista teórico del estrabismo mecánico ó muscular primitivo, y del estrabismo óptico ó muscular consecutivo. Pero, lo que la teoria puede preveer de un modo tan sencillo, lo realiza el hecho y lo demuestra la esperiencia de un modo no menos evidente para uno y otro órden de estrabismo, como vamos á ver.» (J. Guerin, *loco cit.*, p. 210.)

El autor se apresura en seguida á demostrar la precision de una tercera proposicion concebida de este modo: «*El estrabismo mecánico es el producto de la retracccion muscular activa*; *y las variedades de esta deformidad, el producto de los diversos modos y grados de retraccion diferentemente distribuida y combinada en los músculos del ojo.*» (*Loco cit.*, p. 211.) Nosotros no le seguiremos en el desarrollo que da á esta proposicion y á algunas otras sobre el estrabismo *óptico*.

Lo que hemos dicho anteriormente basta para dar una idea de las opiniones de M. J. Guerin sobre este punto.

Aunque asi sea, estas ideas han hallado contradictores; entre otros M. Phillips, que se esplica asi sobre este punto: «Los cirujanos, comparando las desviaciones de los miembros á las del globo del ojo, han admitido que esta deformidad era el resultado de la contraccion muscular de uno ó de muchos músculos de la órbita; lo que es un error, pues no se encuentra en la órbita ninguno de los caractéres que constituyen la verdadera contractura muscular. Por ejemplo, en el pie contrahecho (tomo con preferencia esta deformidad, porque se ha dicho que el estrabismo es la enfermedad del ojo análoga al pie contrahecho), el talon está invenciblemente retenido y distante del suelo, los músculos de la pantorrilla tienen una longitud rigorosamente limitada á la distancia de sus dos puntos de insercion, y aunque se hagan algunos esfuerzos no se conseguirá volver á colocar el pie en su posicion normal. Lo contrario tiene lugar en el estrabismo: si se cierra el ojo sano, el ojo desviado viene luego, en el mayor número de casos, á colocarse sin esfuerzo en el centro de la órbita, y no deja esta posicion hasta el momento en q

abre el ojo sano. La trasformacion fi-
osa de los músculos es muy rara en
órbita: la he buscado en 422 sugetos
erados, y solo la he encontrado tres
ces. Sin embargo he recorrido la es-
la de la vida desde la edad de 3 años
medio hasta la de 70. Los tres he-
os que hè observado presentaban esta
rticularidad de inmovilidad del globo
ular. No admito pues la contraccion
uscular como causa determinante del
trabismo, pero no puedo dar una es-
icacion satisfactoria. Este es el resul-
do de una alteracion espasmódica, es
cir de una modificacion cuya natu-
leza ignoramos enteramente, y que
podemos apreciar sino por sus efec-
s.» (Phillips, *De la tenotom. souscu-
n.*, p. 210.)

Examinándo en seguida la distincion
pital, establecida por M. Guerin, de
estrabismo *mecánico* y de un estra-
smo *óptico*, M. Phillips no admite es-
segunda especie. «En resumen, dice,
desviacion del globo del ojo es siem-
e producida por una afeccion muscu-
r, y no por la alteracion del órgano
sual. Esta alteracion muscular, que se
querido generalizar y hacer entrar
el cuadro de los acortamientos, no
resenta sino muy raras veces los carac-
res de estas alteraciones orgánicas. So-
re mas de 500 personas que tengo ope-
das de estrabismo he encontrado so-
mente dos veces la trasformacion del
úsculo en tejido graso. M. Bouvier,
iembro de la academia real de medi-
na, ha presentado á este cuerpo sabio,
uchas piezas patológicas que confirman
que acabo de decir. (*V. Bull. de l' Acad. roy. de med.*, 1841, t. 6, p. 471,
24.) En un caso de estrabismo diver-
ente en una muger de ochenta y dos
ños, que estaba afectada desde su in-
ncia, no se halló acortamiento, y este
úsculo no ofrecia resistencia cuando se
esviaba el ojo; una muger de sesenta
un año, que tenia un estrabismo con-
ergente desde la edad de doce años, el
ecto interno no se ponia terso sino li-
eramente en una fuerte rotacion del
ojo hacia fuera: ninguno de estos dos músculos ha presentado la atrofia muscular, el predominio de tejidos fibrosos ó la trasformacion grasa.» (Phillips *loco. cit.*, p. 212.)

Nosotros no trataremos de resolver de un modo definitivo el problema cuyos elementos acabamos de esponer. Sin embargo hubiese sido de desear que M. Phillips, y los cirujanos que participan de sus ideas, dejando á un lado toda cuestion personal, hubiesen desarrollado un poco mas su opinion.

Fisiologia de los musculos del ojo. Desde que ha llamado la atencion el tratamiento quirúrgico del estrabismo por la seccion de los musculos del ojo, no se ha tardado en convencerse que el modo de obrar de las potencias motrices del globo del ojo, particularmente de los músculos oblicuos, se debia estudiar bajo nuevas bases. Se han hecho respecto á esto, numerosas é interesantes investigaciones, pero no todos los observadores han llegado al mismo resultado. El plan que nos hemos trazado en esta obra no nos permite examinar aqui las diversas opiniones que se han emitido respecto de esto. Bastenos decir que la ciencia no se ha fijado aun definitivamente sobre esta materia. Sin embargo, se concibe lo importante que seria para la práctica, que se se ilustrase completamente este punto de fisiologia.

Aponeurosis oculares. Aunque se ha huido en lo posible de la parte anatómica en esta obra, creemos un deber indicar todas las observaciones nuevas que se han hecho bajo este punto de vista, y que pueden ejercer una influencia directa en la práctica. Con este objeto creemos de nuestro deber dar el testo de una carta dirigida sobre este punto á la Academia de ciencias (sesion del 1º de febrero de 1841) por M. Bonnet, cirujano en gefe del hospital de Lyon.

«*Anatomia de las aponeurosis y de los musculos del ojo.* Tengo el honor de dirigir á la Academia la esposicion de las nuevas investigaciones sobre la ana-

tomia de las aponeurosis y de los musculos del ojo. Estas investigaciones conducen á la interpretacion científica de la persistencia de accion de los musculos del ojo, despues de la seccion de su parte anterior, en la operacion del estrabismo, ilustran sobre el método que se ha de seguir en esta operacion y pueden darnos alguna luz sobre los movimientos del ojo y de los párpados estudiados en el estado normal. El ojo no está en contacto, como dicen los anatómicos, con la grasa de la órbita, y si separado de ella por una cápsula fibrosa en la que se puede mover con facilidad. Esta cápsula cóncava y abierta hácia adelante, se inserta en la estremidad anterior del nervio óptico, interesa los dos tercios posteriores del ojo sin estar en contacto con ellos, y se termina en los párpados formando una prolongacion. Los musculos rectos y oblicuos la atraviesan para volverse al ojo, y contraen con ellas intimas adherencias; asi es que tienen dos inserciones hacia adelante; una en la esclerótica y otra en la cápsula fibrosa, y no pueden moverse sin trasmitir á esta todos los movimientos que ejecutan. La existencia de una aponeurosis, no descrita hasta ahora, al rededor del ojo, y la doble insercion hacia adelante de los musculos oculares son las dos disposiciones anatómicas, que propongo hacer conocer en esta carta. Al describirlas, demostraré cual es su influencia sobre los movimientos del ojo y de los parpados. Los hechos reunidos de este modo á sus consecuencias, serán comprendidos mas facilmente en sus detalles, y mas apreciados en su aplicacion.

» Se sabe que cuando se ha cortado uno de los musculos del ojo en la operacion del estrabismo, la accion exagerada de que resultaba la enfermedad cesa inmediatamente, y los movimientos que se atribuyen á los musculos desviados se ejecutan como en el estado normal. Para ser satisfactoria la esplicacion de estos efectos, debe aplicarse indistintamente á todos los musculos del ojo, puesto que la persistencia de sus funcio[n] se observa despues de haber cortado u[no] ú otro de ellos; ella no debe supon[er] ningun fenómeno que exija un traba[jo] de muchos dias como la cicatrizacio[n], puesto que los movimientos que dete[r]mina los musculos divididos se manifie[s]tan inmediatamente despues que se [ha] hecho su seccion. La esplicacion anat[ó]mica que voy á presentar es la úni[ca] que reune esta doble condicion. E[s] fundada en el hecho de que insertánd[ose] los musculos del ojo á la vez á la e[s]clerotica y á la cápsula fibrosa, no [se] corta mas que la primera de estas i[n]serciones en la operacion del estrabism[o]. La segunda persiste del todo, el mu[s]culo continua obrando sobre la cápsul[a] y por el intermedio de esta trasmite [al] ojo sus contracciones simplemente d[e]bilitadas. Las disecciones y las esp[e]riencias siguientes son necesarias pa[ra] comprobar estas aserciones.

«Se levanta el globo del ojo teniend[o] cuidado de cortar los músculos que [le] atan á el, asi como el nervio óptic[o] tan cerca de la esclerótica como sea p[o]sible. Entonces se ve la cápsula fibro[sa] distintamente con todas las disposicion[es] que indicare masadelante; los múscul[os] cortados pueden encontrarse en la su[perficie] interna, y se puede asegurar qu[e] la atraviesan oblicuamente y contrae[n] con ella las mas intimas adherencia[s]. Estas son tan fuertes que descubriend[o] los músculos en su parte posterior, [y] tirando de ellos, se rompen mas bie[n] que se separan de la cápsula, y todo[s] los movimientos que se les imprime s[e] comunican á esta última.

«Cuando se ha reconocido bien d[e] este modo que los músculos del ojo n[o] pueden contraerse sin hacer move[r] la cápsula, se procura determinar com[o] se adhiere esta al ojo y puede comuni[car]le los movimientos que recibe. Sobr[e] otra pieza anatómica, se separan fuerte[mente] los párpados, y se levanta l[a] conjuntiva despues de haber reconocid[o] la adherencia circular que establece entre el ojo y la cápsula fibrosa. Estas do[s]

partes se manifiestan separadas la una de la otra de 1 á 2 líneas, y el intérvalo que las separa está lleno de un tejido celular muy flojo que atraviesan las columnas formadas por los músculos que van á la esclerótica.

» Despues de estas disecciones deben hacerse las esperiencias sobre una pieza que no haya servido todavia; se levanta la pared superior de la órbita en sus dos tercios posteriores, y se pone al descubierto un músculo, el recto interno, por ejemplo, asegurándose de que ejerciendo una traccion sobre él, tira el ojo hacia adentro, y en seguida se le corta por su atadura á la esclerotica. Terminada esta seccion, se puede imprimir al ojo los mismos movimientos que antes de haberla hecho; teniendo sin embargo cuidado de ejercer sobre la porcion orbitaria del músculo tracciones mucho mas estensas que se han hecho al principio

»Repetida la misma esperiencia en los demas músculos, sale igualmente bien; pero para esto es preciso cambiar de piezas, porque si se practican muchas secciones sobre el mismo sugeto, divididas sucesivamente, las adherencias de la cápsula fibrosa con el ojo no pueden trasmitir los movimientos del uno al otro. La diseccion dilatada de la conjuntiva basta por si sola para destruir la posibilidad de esta trasmision, y prueba esperimentalmente que si un músculo separado de la esclerótica por secciones tan limitadas como sea posible puede obrar todavia, aunque mas débilmente, sobre el globo ocular, puede ser destruida esta última accion si se ha disecado la conjuntiva en estension demasiado grande. Sin duda, en casos de este género es en los que se han producido estrabismos en sentido inverso de los que se querian curar.

»La doble insercion delante de los músculos del ojo y las adherencias de este órgano á su cápsula fibrosa esplican, es verdad, la persistencia de accion de los músculos despues que se les ha cortado, é indican las condiciones de esta persistencia; pero no conducen á conocer el método que se ha de seguir en la operacion del estrabismo.

»Este conocimiento no parece depender, al menos en parte, de las disposiciones de una membrana fibrosa aplicada inmediatamente sobre toda la superficie esterna de la esclerótica, á la que se adhiere solamente al rededor de la córnea, y que Tenon ha hecho conocer con el nombre de membrana nueva del ojo. Esta membrana bien distinta de la cápsula que he descrito, se confunde con las vainas fibrosas de los músculos, y sirve para unir las unas á las otras, formando de este modo una capa intermedia entre la conjuntiva y la esclerótica.

»Es preciso atravesarla en la operacion del estrabismo, y cuando por la seccion se ha llegado al tejido celular flojo que la une al ojo, el estilete resbala sin obstáculo detras de la vaina de los músculos, y se pueden cortar estos con sus aponeurosis segura y totalmente. Me hé asegurado tanto en el hombre vivo como en el cadáver, de que el conocimiento de la membrana de Tenon facilita estraordinariamente la seccion de los músculos del ojo, conocimiento que es tan importante en la operacion del estrabismo como el de la vaina de las arterias en la ligadura de estos vasos.

»La accion fisiológica de los músculos del ojo presenta muchas particularidades, cuya causa se halla en las disposiciones anatómicas que describo en esta carta. Me limitaré á indicar las que son relativas á la influencia de los músculos rectos sobre el movimiento de los párpados. En vano se ha tratado de averiguar que músculo baja al párpado inferior, y como se establece esta armonia admirable que pone siempre en relacion los movimientos de elevacion y depresion de los párpados con los que el globo del ojo ejecuta en el mismo sentido. Estos fenómenos son fáciles de comprender, desde que se sabe que los cartílagos tarsos son la continuacion de una cápsula fibrosa á la que se insertan

y que ponen en movimiento los músculos elevador y depresor del ojo. Estos últimos no pueden contraerse sin obrar á la vez sobre el ojo y sobre los párpados; y la causa de esta accion simultánea es de tal modo anatómica, que sobre el cadáver no se pueden tirar estos músculos hacia atras despues de haber descubierto su mitad posterior sin que los párpados se muevan al mismo tiempo y en el mismo sentido que el globo ocular.

«Podria entrar en detalles mucho mas estensos sobre la anatomia de los anejos del ojo, y sobre las consecuencias que se pueden deducir de ella; pero debo limitarme en una carta á bosquejar el trabajo que me propongo hacer sobre este objeto. Me basta en este momento, en el que la importancia fisiológica de los músculos del ojo sobre los fenómenos de la vision se deduce tan evidentemente de las consecuencias de la operacion del estrabismo, haber abierto un camino nuevo al estudio de estos músculos en el estado de salud por una anatomia mas exacta, y haber dado una razon incontestable de la persistencia de accion de los músculos del ojo despues de la seccion de sus adherencias á la esclerótica. Bajo el punto de vista de esta persistencia de las funciones, la esperiencia habia demostrado hechos que no permitian preveer los conocimientos adquiridos, y ni aun podian esplicarse; la práctica habia dejado atras á la ciencia, y yo creo haberla conducido con mis investigaciones al punto á que habia llegado la práctica.» (Bonnet, *Gaz. des hóp.*, 1841, p. 108.)

Variedades del estrabismo. 1.° Considerado bajo el punto de vista de la direccion del eje, presenta el estrabismo cuatro especies principales:

En la primera, el globo ocular está vuelto *hacia adentro* ó hacia la nariz, y este es el estrabismo *convergente ó interno* (*strabismus convergens*); en la segunda, esta vuelto *hacia afuera*, y este es el estrabismo *divergente ó esterno* (*strabismus divergens*); en la tercera, está vuelto *hacia arriba*, y este es el estrabismo *ascendente ó superior* (*strabismus sursum vergens*); y en la cuarta está vuelto *hacia abajo*, y este es el estrabismo *descendente ó inferior* (*strabismus deorsúm vergens*).

Entre estos cuatro grandes tipos de *estrabismo*, se colocan una multitud de variedades secundarias cuya existencia se esplica por la accion mas ó menos combinada de las potencias motrices del ojo, y se llaman estrabismos *mistos*. Estos son los en que el ojo afectado es dirijido *hacia adentro y arriba*, *hacia adentro y abajo*, *hacia fuera y arriba*, *hacia afuera y abajo*. Por lo demas se tendrá una idea de todas estas variedades, si se reflexiona que el ojo puede ser conducido hacia la estremidad de todos los radios del círculo en que se mueve.

De las cuatro especies principales que acabamos de mencionar, el estrabismo *convergente* es mucho mas frecuente que los demas. Se han dado diferentes esplicaciones de este hecho. Segun Buffon esta diferencia es debida: 1.° á la disposicion anatómica de la pupila que no esta exactamente en el centro del iris, sino un poco mas hacia adentro que hacia afuera; 2.° á la ventaja que encuentran las personas vizcas en dirigir hacia la nariz, es decir hacia un objeto demasiado cercano para producir una sensacion distinta, un órgano que por su debilidad es perjudicial á la vision (Boyer).

A estas causas añade Boyer otras dos que no le parecen menos positivas; «los ojos, dice, son naturalmente convergentes, y es mas facil exagerar una disposicion natural que tomar una contraria; ademas se puede por efecto de la voluntad, acercar simultáneamente las dos pupilas una á otra, ó mirar vizco hacia adentro, mientras que no es posible, por mas esfuerzos que se hagan separarlas ó mirar vizco hacia afuera.» (*Malad. chir.* t. 5, p. 487.)

M. Phillips ha dado otra esplicacion fundada en la distribucion de los ner-

vios que ponen en movimiento los músculos del ojo.

Sea lo que quiera de estas esplicaciones y de algunas otras, el hecho está generalmente admitido.

Despues del estrabismo *convergente* viene, bajo el punto de vista de frecuencia, el estrabismo *divergente*, y despues el estrabismo hacia arriba. El estrabismo descendente es el mas raro de todos.

2.° El estrabismo es *sencillo ó doble*, es decir que la deformidad ocupa unas veces un solo ojo y otras los dos. En este último caso la observacion ha demostrado que hay casi siempre un ojo que esta mas desviado que el otro. «El ojo mas desviado, dice M. Dufresse, llama de tal modo la atencion, que los parientes y el público creen que la persona afectada solo es vizca de un ojo; pero luego que se endereza el ojo mas vizco, la desviacion del otro se hace muy perceptible para todos.» (*Traité du strabisme*, p. 3.) Se han formado algunas estadísticas para saber cual de los dos ojos es el que con mas frecuencia esta desviado; pero no siendo de ninguna importancia para la práctica las investigaciones de este género, no deben tener lugar en este libro.

Cuando la deformidad existe en los dos lados, se ha observado algunas veces que un ojo se dirige hacia arriba, mientras que el otro lo hace hacia abajo; este es el estrabismo *horrible* de los autores (*estrabismus horrendus*) que es escesivamente raro.

M. Baudens ha señalado otra especie. «Existe ademas, dice este cirujano, una especie de estrabismo no descrita hasta el dia, á causa de su escesiva rareza, y que no hemos encontrado mas que una vez en mas de 800 operados de desviacion ocular: á este le llamamos *estrabismo fijo doble y divergente*. Se le reconoce por los caracteres siguientes: los dos globos oculares se dirigen con tanta fuerza hacia afuera, que los dos tercios de la pupila se ocultan bajo el ángulo orbitario esterno de los párpados, sin que sea posible acercarles una sola linea hacia el centro de la órbita, sino es por esfuerzos físicos; los ojos fijos, inmóviles y como vidriados, dan á la fisonomía un aspecto que causa espanto.» (*Leçons sur le strabisme et le begaiement*, *Gazette des Hopitaux*; marzo de 1841.)

3.° *Bajo el punto de vista de intensidad, el* estrabismo presenta variedades infinitas desde el grado mas pronunciado que esta caracterizado por la desaparicion de la córnea trasparente debajo de los párpados (algunos autores han llamado este grado *lujacion del ojo*), hasta el que tiene por espresion una incertidumbre, un mirar vago, que Buffon llama *falso rasgo en la vista*, y que podria llamarse, segun M. Rognetta, *rasgo oblicuo de la vista.*

4.° El estrabismo puede ser *congénito ó accidental.* Estan divididas aun las opiniones sobre la frecuencia de estas dos especies. M. Phillips piensa que la primera es tan rara, que apenas, dice, se encuentra cuatro veces sobre ciento.

5.° El estrabismo es ademas *continuo ó intermitente.* Aunque esta segunda especie sea bastante rara, se encuentran cierto número de ejemplos en los autores, y nosotros hemos observado muchos casos notables.

En cuanto á las especies de estrabismos considerados bajo el punto de vista de su naturaleza, no añadiremos nada á lo que ya hemos dicho al tratar de la etiologia de la deformidad.

Temblor convulsivo. Es una enfermedad que acompaña frecuentemente al estrabismo y que constituye tambien una de sus variedades que deben conocer bien los prácticos. M. Phillips ha dado una descripcion exacta de ellas. «Los ojos vizcos ó no vizcos, dice, sufren algunas veces un movimiento de oscilacion que turba la vista, y que impide ver aun los objetos bien marcados, tales como caracteres impresos, cifras, etc..... Estas oscilaciones mas ó menos rápidas se hacen en diferentes direcciones. En ciertas circunstancias se balancea el

ojo de izquierda á derecha por movimientos convulsivos muy repentinos y mas ó menos frecuentes; la oscilacion es tan fuerte hacia adentro como hacia afuera; y en estos casos *raras veces se debilita* la vista, lo que se prueba haciendo mirar al enfermo por vidrios de formas variadas, sin que el uso de anteojos mejore este estado. Esta vista se turba por el movimiento repentino que se opone á que el ojo coja y aisle bien el objeto que quiere ver. Otras veces la oscilacion no es realmente una incomodidad sino cuando el sugeto mira hacia adentro ó hacia afuera; entonces en una de estas dos posiciones, el músculo contraido obra por sacudimientos é imprime al ojo movimientos convulsivos. Asi es que en esta variedad se balancea el ojo, ya hacia adentro ya hacia afuera, segun que el sugeto mira á uno ú otro lado, pero nunca pasa la oscilacion la linea central de la órbita. En estos casos, lo mismo que en los precedentes, la vista no se modifica sino por el movimiento del globo del ojo.

«Hay tambien una tercera variedad de movimientos oscilatorios sin complicacion de estrabismo. El globo del ojo queda fijo en el centro de la abertura de los párpados y gira sobre su eje con mucha rapidez. Este movimiento se parece mucho al determinado por la elasticidad del muelle espiral de los relojes. Estos movimientos de cuarto de rotacion son producidos generalmente por uno de los dos musculos oblicuos y rara vez por los dos reunidos.

»En fin estas diversas variedades de movimientos oscilatorios acompañan la desviacion ocular, y hasta ahora no la he visto dominar en un ojo solo, pues siempre oscilaban igualmente los dos ojos. Lo que hay de notable es que la oscilacion aumenta cuando se cierra uno de los dos.

«Generalmente se mejora este estado ó se cura enteramente esta deformidad por la seccion de los musculos. Luego que se cortan los musculos cesa el temblor oscilatorio enteramente, y vuelve á aparecer dos ó tres dias despues d[e] la operacion; entonces es mucho me[-]nos fuerte, y disminuye insensiblement[e] para desaparecer del todo. Cuando e[l] movimiento espasmódico se hace lateral[-]mente, es preciso cortar los musculo[s] recto interno y recto esterno; y cuand[o] la oscilacion se verifica al rededor d[el] eje, en rotacion, es preciso cortar el ten[-]don del grande oblicuo.» (Phillips, *loc. cit.*, p. 315.)

Diagnostico. En general es facil re[-]conocer la existencia del estrabismo, pe[-]ro no siempre lo es cerciorarse de l[a] causa que produjo la deformidad. S[e] comprende sin embargo toda la influen[-]cía que el conocimiento preciso de est[a] causa puede tener en la práctica. Im[-]porta pues investigar todos los antece[-]dentes de la enfermedad y exámina[r] su valor bajo este punto de vista. No[-]sotros no podemos entrar aqui en est[os] detalles, que nos conducirian mas all[á] de los límites que nos hemos trazado.

Dividiremos el tratamiento del es[-]trabismo en dos periodos: en el pri[-]mero haremos mencion de los principa[-]les medios que generalmente se emplea[-]ban antes que esta deformidad estuvie[-]se bajo el dominio de la cirugia pro[-]piamente dicha; y en el segundo estu[-]diaremos la operacion que se le ha apli[-]cado.

Primer periodo. Le encontramos es[-]puesto detalladamente en el libro d[e] M. Rognetta. «En el estado actual d[e] nuestros conocimientos (1838), dice es[-]te cirujano, se pueden admitir tres or[-]denes de medios ortopédicos, que s[e] combinan diferentemente segun lo exi[-]gen los casos: unos se dirigen sobre lo[s] musculos motores del ojo, ó mas bie[n] sobre los nervios que los animan; otr[os] contra algunas causas remotas, y otr[os] en fin sobre la retina.

» 1.º *Sobre los musculos.* La electri[-]cidad ó la galvano-puntura aplicada so[-]bre el musculo ó musculos debilitados ó bien en las cejas, sobre el tronco de[l] nervio frontal, ha sido preconizada po[r] mucho tiempo contra el estrabismo (Bo

yer). M. Fabre-Palaprat ha obtenido de ella ventajas incontestables. Ultimamente se ha reproducido este medio por un jóven médico siciliano. Yo pienso que puede ser muy útil si se aplica convenientemente. Cuando el estrabismo depende de una paralisis muscular, que por consiguiente ha sucedido á la diplopia, la galvano-puntura empleada en el periodo asténico y despues de los antiflogisticos puede prestar grandes servicios. Las corrientes galbánicas pueden ejercer tambien una influencia benéfica en el estrabismo dependiente de la debilidad de la retina. Igualmente se puede hacer uso con el mismo objeto de los medios anti-paraliticos que se indicarán al hablar de la paraplegia palpebral. La careta, los hemisferios concavos, los tubos negros, el embudo de Weller, los anteojos reflectores de Verduc, las tiras de tafetan sobre la nariz, el ejercicio ortoftalmico delante de un espejo, &c., se han empleado contra el estrabismo; pero estos medios no parecen obrar sino sobre los musculos motores del ojo........ Para ser realmente útil la placa horadada no deberia aplicarse sino sobre el ojo desviado, cubriendo el otro con una venda; entonces el sugeto se veria obligado para ver á servirse del ojo defectuoso y llevarle forzadamente á la direccion normal indicada por el agujero. Este procedimiento entra, como se ve, en los principios del tratamiento de Buffon, que espondremos ahora. No estando en uso los anteojos reflectores de Verduc me abstengo de describirlos. La tira de tafetan sobre la nariz podria ser útil en el estrabismo divergente de los niños. El ejercicio al espejo consiste en mirar por cierto tiempo muchas veces al dia la pupila en la imagen, lo que no puede tener lugar sin dirigir el ojo en una rectitud normal. Ademas de que todas las personas vizcas no estan en estado de someterse á este procedimiento, su uso me parece demasiado molesto.

» 2º *Contra las causas remotas.* El estrabismo sintomático de congestiones saburrales ó encefalicas, reclama el uso de los remedios evacuantes (purgantes, sangrias, diluyentes, &c.). En algunas circunstancias podria tambien indicarse el uso de los tonicos y antiespasmódicos para condiciones particulares del estrabismo, como por ejemplo en ciertos estrabismos periodicos.

» 3.º *Sobre la retina.* Partiendo de la observacion de que en toda especie de estrabismo habia desigualdad en la fuerza visual de las dos retinas, y que esta desigualdad era frecuentemente la única causa de la enfermedad, Buffon hizo de esta idea la aplicacion mas feliz á la terapéutica. Comprendió que nivelando la fuerza de ambas retinas dejaria de existir el estrabismo, lo que ha confirmado ya la esperiencia muchas veces. Se puede llenar esta indicacion fundamental reforzando el ojo débil, ó debilitando el ojo fuerte, ó bien por ultimo combinando á la vez estos dos medios. Se fortifica el ojo débil, cubriendo con una venda el ojo fuerte, y obligando por consiguiente al sugeto á no servirse durante algunas semanas sino del ojo defectuoso. Esta especie de ejercicio gimnástico se hace ortoftálmico, y basta para fortificar el órgano débil, hacer las imagenes mas cláras y disipar por consiguiente el estrabismo. Muchos individuos tratados de este modo por Buffon se han curado perfectamente, y una multitud de prácticos han obtenido tambien un resultado semejante, aun en los sugetos de mas de treinta años de edad que erán vizcos desde la infancia..... Hé creido, y la esperiencia ha venido á confirmar mi idea, que el procedimiento de Buffon podria ser mas eficaz añadiéndole la lectura lateral..... Por último se ha añadido tambien la accion del galvanismo á la de la venda permanente con el objeto de entonar la retina del lado debil. Creo que este medio puede ser un escelente ausiliar para acelerar la curacion del estrabismo.» (Rognetta, *loco cit.*, p. 21 á 23.)

Segundo periodo. Historia de la operacion. Nada diremos del origen de la

operacion, ni de las ideas primeras que han conducido á practicarla, y únicamente nos ocuparemos de los hechos publicados.

1.º En 1838, M. Stromeyer fue el primero que describió, despues de las esperiencias sobre el cadáver, un procedimiento operatorio para cortar los músculos del ojo retraidos en los casos de estrabismo. «La descripcion de este procedimiento, dice M. Phillips, no hizo ninguna sensacion en el mundo médico; algunos diarios le reprodujeron sin ninguna reflexion ni crítica, y no se le dió ninguna importancia porque en efecto era insuficiente.» (*Loco. cit.*, p. 227.)

2º En 1839, antes de la primera operacion de Dieffenbach, M. Pauly cirujano de Landau, intentó aplicar el procedimiento de M. Stromeyer sobre una jóven de catorce años que vizcaba los dos ojos desde su infancia, y no lo consiguió. M. Florent-Cunier dice (*De la myot. appliquée au trait. du strabisme*, p. 4) que prácticó esta operacion en octubre 1839. Pero «es un hecho, dice M. Verhaeghe, que M. Cunier ha insertado en sus Anales del oculista (t. 2, 2.º año. p. 54) una nota que corresponde al 29 de octubre, en la que da puramente la traduccion del procedimiento de Stromeyer, que habia sido insertado en el *Sach' s central zeitung*. M. Cunier no habla en ninguna parte de operacion alguna hecha sobre el vivo.»

Llegamos á Dieffenbach. Segun M. Phillips (*loco. cit.*, p. 223-227), la primera operacion que practicó este cirujano fue el 26 de octubre 1839, mientras que M. Verhaeghe (*loco cit.*, p. 41) dice que la habia hecho en diciembre del mismo año. Cualquiera que sea la diferencia de estos datos, lo cierto es que fue en Berlin donde se hizo la primera operacion que realmente ha tenido éco en el mundo quirúrgico, y á Dieffenbach pues pertenece la gloria de la primera aplicacion feliz de la miotomia ocular en el tratamiento del estrabismo. Los cirujanos ingleses nos adelantaron en la práctica de esta operacion. En Paris, MM. J. Guerin, Velpeau, Roux, Bau[dens] y Amussat hicieron las primer[as] tentativas, pero generalmente no fuer[on] felices. Es preciso decir tambien q[ue] principiaba ya á haber una reaccion en[tre] muchos de los cirujanos que acaba[mos] de citar, cuando M. Phillips d[e]mostró que si no se obtenian buenos r[e]sultados era porque no se operaba bie[n]. Desde esta época la operacion cob[ró] prestigio, y no hay en el dia casi u[n] solo práctico frances que no la haya ej[e]cutado muchas veces.

Mètodos operatorios. Solo hay dos m[é]todos operatorios, á pesar de que son m[u]chos los procedimientos para dividir l[os] músculos del ojo. En el uno se corta [el] músculo despues de haber dividido c[on] mas ó menos amplitud la porcion de [la] conjuntiva que cubre este òrgano: es[te] es el método llamado *ordinario* del q[ue] M. Stromeyer ha descrito un proced[i]miento en 1838, que ha sido adopta[do] por M. Dieffenbach y por la may[or] parte de los practicos. En el otro [se] divide el músculo por debajo de la co[n]juntiva al traves de una pequeña pu[n]tura de esta membrana, y este es [el] método llamado *sub-conjuntival*, inve[n]tado y puesto en práctica por M. [J.] Guerin. Examinaremos despues el val[or] relativo de estos dos métodos, dándol[os] á conocer con respecto á su aplicacio[n].

Método ordinario. A. Procedimien[to] de M. Stromeyer. Este procedimiento [se] halla descrito por el autor en el pref[a]cio de su obra. (D. Luis Stromeyer, *Be[i]trage zur operative chirurgie*, Hannove[r] 1838.) He aqui la traduccion que dá [de] el M. Verhaeghe en una nota de su f[o]lleto. «Segun las esperiencias hechas sob[re] él cadáver, dice Stromeyer, puedo rec[o]mendar el procedimiento siguiente en [el] caso de estrabismo convergente de n[a]turaleza espasmódica. Se cubre el [ojo] sano, y se recomienda al enfermo q[ue] dirija todo lo que le sea posible el [ojo] vizco hacia afuera; entonces introdu[ce] el operador en la conjuntiva, hacia [el] límite interno del bulbo, una peque[ña] erina doble que entrega á un ayudan[te]

ıteligente, el cual tira con ella el ojo hacia afuera. En seguida el cirujano levanta on unas pinzas la conjuntiva y hace una eccion vertical con la punta de un cuhillo de cataratas, de modo que se abra ı órbita al lado interno del bulbo; en ste momento el ayudante tira el globo cular todavia mas hacia afuera, lo que ace que se presente al momento el ıusculo recto interno. Se desliza en seuida una pequeña sonda por debajo del úsculo, y se le corta con las tijeras orvas ó con el mismo cuchillo que ha ervido para hacer la seccion de la onjuntiva.» (Verhaeghe, *loco cit.*, p. 38.)

B. Procedimiento de M. Dieffenbach. 'rascribimos los detalles siguientes del ılleto del doctor M. Verhaeghe, haiendo sido operado el mismo por el ciujano de Berlin, y que dice haberle isto hacer mas de 200 operaciones de ste género.

«Hé aqui la esposicion del procediıiento con el que Dieffenbach ha obteido tan brillantes resultados.

«El aparato instrumental es muy senillo; un elevador de Pellier, una erina oble obtusa sostenida por un mango imple para bajar el párpado inferior, os pequeñas erinas agudas para enganıar la conjuntiva, unas tijeras corvas or su plano para hacer la incision de la onjuntiva, y una erina obtusa simple paa deslizarla por debajo del músculo ue se corta con las mismas tijeras corvas que han servido para hacer la secion de la conjuntiva. En la caja para ı operacion se encuentra tambien una equeña erina aguda doble que el opeador reserva para los casos en que, como en el ensayo de M. Pauly, el ojo se olviera convulsivamente hacia adentro, ocasionará por este movimiento la desarradura de la conjuntiva enganchada; n cuyo caso se engancha esta erina en la clerótica, sujetando por este medio el jo. Una esponja y agua fria completan l aparato.

«Dos ayudantes son suficientes en rior cuando la operacion se hace en un dulto; pero cuando es en un niño ó en un individuo de cuyos movimientos no se este seguro, se necesitan mas de dos aun cuando no sean del arte.

«Se coloca al enfermo, como para la operacion de la catarata, en una silla, enfrente de una ventana que dé buena luz, y el operador en otra silla un poco mas alta, delante del enfermo y un poco de lado, para no hacerse sombra. Colocado uno de los ayudantes detras del enfermo fija la cabeza de este contra su pecho, que le sirve de punto de apoyo, y el otro se coloca por delante al lado del enfermo y á la derecha del operador. Supongo que el ojo vizco sea el derecho, en el que es mas sencilla la operacion. El cirujano coloca el elevador de Pellier debajo del párpado superior que lo entrega al ayudante situado detras del enfermo, quien lo toma con la mano derecha; y el otro ayudante sostiene el depresor del párpado inferior y las manos del enfermo. En seguida el operador manda al enfermo que dirija el ojo hacia fuera, y para facilitar este movimiento cierra ó hace cerrar el ojo sano, é introduce una pequeña erina aguda en la conjuntiva cerca de la carúncula lagrimal. Cuando el ojo se vuelve convulsivamente hacia el ángulo interno, lo que sucede con bastante frecuencia, el operador toma la erina con la mano izquierda, la resbala de plano sobre el globo ocular hacia el ángulo interno por debajo de los párpados; despues de haberla introducido á la distancia conveniente, da un ligero movimiento al mango para inclinar la punta de la erina hacia atras, y en seguida, enganchando la conjuntiva, puede tirar el ojo hacia afuera. El ayudante situado detras del enfermo tiene esta erina con la mano izquierda. El cirujano introduce en seguida la segunda erina en la conjuntiva mas cerca de la córnea á la distancia de línea y media de esta, y la tiene el mismo con la mano izquierda. Estando entonces levantada la conjuntiva por las dos erinas en forma de pliegue, el operador hace en ella con las tijeras corvas una seccion, y continua

dando pequeños cortes hasta que el músculo esté al descubierto, al mismo tiempo que con la erina que tiene en la mano izquierda lleva el ojo un poco mas hacia fuera. Deja entonces las tijeras, toma la erina obtusa, y la desliza entre la esclerótica y el músculo; quita en seguida la erina aguda que ya es inutil, y con la mano izquierda que ya le queda libre toma la obtusa. Para concluir la operacion solo se trata de cortar el músculo sobre la erina obtusa, lo que se hace con las mismas tijeras que se han empleado antes. Al instante el ojo libre de la atadura que le tenia sujeto, vuelve á su posicion normal. Se hacen en seguida algunas lociones de agua fria para contener la sangre, y se manda abrir los dos ojos al enfermo para asegurarse si están en paralelismo.

« Si el ojo izquierdo está afectado de estrabismo, el procedimiento sufre una ligera modificacion, y la operacion se puede hacer igualmente con la mano derecha. El ayudante situado detras del enfermo tiene el elevador con la mano izquierda y la erina con la derecha, el operador pasa entonces su brazo izquierdo trasversalmente por delante de la frente, toma sobre él un punto de apoyo, y con la mano encorvada tiene la erina que debe conducir el ojo hacia fuera.» (Verhaeghe, *du strabisme*, 1841, pág. 41.)

C. Procedimiento de M. Phillips. «Sentado el enfermo en una silla, un ayudante se coloca detras, á fin de levantar el párpado y mantener contra su pecho la cabeza del operado. Otro ayudante se coloca delante del enfermo con el fin de bajar el párpado inferior, y otro colocado al lado del operador, toma y da los instrumentos necesarios. El operador se coloca enfrente del paciente; introduce el elevador debajo del párpado superior, y se le dá al ayudante colocado detras del enfermo. Coloca el depresor sobre el párpado inferior, y se lo da al que está colocado delante. De este modo quedan bien separados los párpados. Los ayudantes encargados de esta separacion deben prestar toda su atencion en l funcion que se les ha confiado, porqu si abandonan uno de los párpados pue den comprometer toda la operacion. E cirujano engancha la conjuntiva con do pequeñas erinas, que coloca entre la ca rúncula lagrimal y el globo del ojo; con fia una al ayudante colocado detras sostiene la otra. Corta al traves el plie gue de la membrana mucosa que se h levantado, y penetrando en la órbita po esta abertura, introduce la erina obtu para investigar cual es el músculo con traido. Esta maniobra se ejecuta con faci lidad, pues basta colocar la erina sob el borde superior del músculo y tira un poco hacia adelante para engancha le y hacerle salir sobre ella, y entonc se acaba la diseccion del músculo pa aislarle enteramente; se lleva la estr midad de las tijeras entre el múscu y el globo del ojo á fin de destruir to das las adherencias, y en seguida se co ta el músculo al traves, con lo que ojo hace un movimiento hacia fuera, se acaba la operacion disecando la at dura tendinosa del músculo que aca de dividirse. Tales son los tiempos pri cipales de esta operacion; sin embar es preciso hacer una esploracion en órbita antes de abandonar al enfermo (Phillips, *locò cit.*, p. 245.)

D. *Procedimiento de M. Velpea* Describiremos el que há adoptado def nitivamente este cirujano. «Separad primero los párpados, ya con un dilatad de los dos párpados (blephareirgon), con un elevador y un depresor ordinari el cirujano coge al mismo tiempo unas pinzas de gancho la conjuntiva y musculo retraido cerca de la atadu de este á la esclerotica, y aplica en segui sobre la conjuntiva y cerca de la có nea otras pinzas de gancho que confia un ayudante. Una traccion ligera y sentido opuesto de estos dos instrume tos produce un pliegue en la muc ocular, en el que el cirujano divide c las tijeras rectas y obtusas, la conjunti y la porcion de musculo sujeto por primera pinza. Hecho esto, para aseg

arse que la division es completa y que o queda ninguna fibra capaz de reproucir la deformidad, pasa por el fondo e la herida un gancho obtuso semeınte al de M. Phillips; y si este instruıento agarra alguna porcion de músculo no dividido, la corta con las tijeras.» Gaz. des hôpit. 1841, pág. 32.)

E. Procedimiento de M. Baudens. ·El enfermo se sienta sobre un taburete n frente de una ventana, teniendo seıarados los parpados con el elevador de Pellier y con el depresor de M. Charıere; introducimos, dice el autor, de un golpe una erina de solo un gancho, pero fuerte, en el ángulo de reflecion oculo-palpebral de la conjuntiva, r un poco mas arriba del diametro trasversal del ojo, supoiniendo que e trata de un estrabismo convergente, para coger la atadura musular, y tomando sobre ella un punto, hacemos esfuerzo como para enderezar el ojo. Por este medio forman os bordes del músculo estrábico un elieve bien aparente, manifestando ına verdadera cuerda; pasamos debajo le él, sin tratar nunca de abrazarle enıeramente, un pequeño bisturí de doble orvadura sobre el plano de la hoja y ıncho de talon; de doble corbatura para alejar la punta del globo del ojo á medida que se introduce; y ancho en su talon para que la incision de las partes que se han de dividir casi se complete en el momento en que la hoja del instrumento haya llegado al fin de su curso. En este primer tiempo operatorio, queda cortada la vaina y una parte del mismo musculo; enganchamos entonces este último con nuestra erina bisturí para levantarle y cortarle con las tijeras de un solo golpe, y en seguida se desbrida arriba y abajo mas ó menos ampliamente la aponeurosis de la cubierta ocular, segun las indicaciones; se tira luego otra vez de la erina para levantar la atadura muscular adherente al globo, y con las tijeras separamos enteramente esta atadura, asi como un colgajo de la conjuntiva, á fin de limpiar bien la herida y no dejar manchas.» Baudens, *loc. cit.*, pág. 24.)

F. Procedimiento de MM. Amussat y Boyer. «Teniendo por objeto la operacion del estrabismo remediar una deformidad, no basta para conseguirlo que el ojo esté derecho; es preciso tambien que su configuracion y la de las partes inmediatas disten lo menos posible de su disposicion normal. Pero una imperfeccion que resulta de la operacion practicada por el procedimiento ordinario, consiste en un hundimiento mas ó menos pronunciado de la carúncula lagrimal, que no estando ya retenida por la conjuntiva cortada verticalmente en la parte interna del ojo, huye á la profundidad del ángulo formado por la convexidad del ojo y la pared interna de la órbita. Resulta de esto una escavacion desagradable que alguna vez hace prominente el globo del ojo por consecuencia de la operacion. En algunos sugetos esta disposicion nos ha parecido á penas sensible, y por oposicion la hemos visto muy manifiesta en otros muchos. Por otra parte, en ciertos casos de éxito completo y fácil, he visto que era la única señal que habia dejado la operacion del estrabismo. Aunque en ciertos límites esta imperfeccion no impide el resultado de ser preferible á la deformidad primitiva, hemos creido deber aplicarnos á hacerla desaparecer.

«M. Amussat y yo hemos investigado cual podia ser la causa de estas variedades en los diferentes casos, y la hemos encontrado en el modo de haberse ejecutado la operacion. Hemos reconocido facilmente que esta tendencia de la caruncula á hundirse en el fondo de la órbita, era generalmente tanto mas pronunciada, cuanto la incision vertical de la conjuntiva habia sido hecha mas proxima á ella, mas estensa, y principalmente cuando la parte media habia estado mas exactamente en relacion con el diámetro trasversal de los párpados. La incision de la conjuntiva hace entonces verdaderamente el efecto de un ojal susceptible de mucha mayor sepa-

racion en su medio que en sus estremos, y la carucula fijada en medio de su labio interno, no estando sostenida por nada, se aplica contra la pared interna de la órbita. Entre estos dos labios separados de este modo, se forma un tejido nuevo análogo á la conjuntiva; pero el ángulo de reflexíon es tanto mas profundo cuanto mas considerable ha sido la separacion.

«El medio de evitar estos inconvenientes es dejar intacto el pliegue semi-lunar de la conjuntiva y la porcion de esta membrana que corresponde á la carúncula, de modo que se deje subsistir un verdadero freno que la mantenga en su lugar. En algunos casos de estrabismo mediano, este resultado ha sido completo operando segun el procedimiento ordinario, porque la incision de la conjuntiva ha podido ser poco estensa verticalmente, y no pasar arriba ni abajo el nivel de la carúncula; pero nosotros debemos establecer una regla fija para conseguir el objeto, y para ello hemos hecho en muchos casos incisiones de la conjuntiva en diferentes direcciones.

«La hemos hecho trasversalmente de la córnea hacia la carúncula paralela á las fibras del mismo músculo, precisamente delante de la parte media; pero hemos reconocido que este modo de operar tiene tambien algunos inconvenientes que son, ser un poco dificil la ejecucion, y ir ordinariamente acompañada de una hemorragia embarazosa; ademas no es aplicable sino á los estrabismos simples porque si la seccion del músculo recto interno no basta, es imposible desbridar hacia arriba y hacia abajo la aponeurosis sub-yacente á la conjuntiva, y con mayor razon cortar parcialmente los músculos inmediatos, sin cortar en cruz los labios de la herida, y entonces se halla tan suelta la carúncula como en el procedimiento ordinario, y ademas corresponde á una de las estremidades de la primera incision; por otra parte este procedimiento divide el pliegue semilunar de la conjuntiva. La cicatrizacion forma algunas veces una brida poco estensa que incomoda para los movimientos de abduccion del ojo, y que hallándose exactamente en medio de la abertura de los párpados, es por consiguiente accesible á la mirada del enfermo.

«Hemos ensayado hacer nuestra incision por debajo del nivel del músculo pero yo prefiero hacerlo por encima; deduciré los motivos despues de habe descrito el procedimiento con alguno detalles.

«Estando sentado el enfermo frent á la luz, apoyada la cabeza sobre e respaldo de una silla y los párpados separados moderadamente, hago formar co las dos pinzas un pliegue vertical en l membrana conjuntiva cogida un poc por encima del nivel del músculo; divid este pliegue horizontalmente con la tijeras romas de la córnea hacia la pared interna de la órbita, teniendo cuidado de tener la estremidad de la incision separada siempre de la carúncula Agarrando entonces con unas pinzas l capa celulosa que se halla por debajo, l levanto un poco y la abro con las tijeras de un solo golpe dado como par separar el pedazo; entonces se halla a descubierto la esclerótica bien conocid por el color de un blanco mate que contrasta con la tinta de las partes circundantes. La estremidad de la erina obtusa de dos ramas penetra entonces si ninguna dificultad entre ella y el músculo, que se acerca facilmente al nive de la herida, y teniendo cuidado de bajar un poco el labio inferior de la incision, le corto entre las dos ramas de l erina. Procediendo de este modo se hac algunas veces tambien por debajo de l conjuntiva un trombo que seria dific resolver, á menos que no se haga inmediatamente una contra abertura en l parte inferior, la cual no ofrece ninguna dificultad. La erina obtusa que h pasado por la herida superior, levant ligeramente la conjuntiva y la capa celulosa, y basta un solo corte con las t jeras dado entre la estremidad de l dos ramas moderadamente separada

Entonces tenemos á nuestra disposicion dos aberturas situadas, la una por encima y la otra por debajo del músculo.

«Por este medio se respetan el pliegue semilunar y el ángulo de reflexion de la conjuntiva; la carúncula queda en su sitio, y las dos cicatrices se ocultan cada una bajo el párpado correspondiente. Por medio de estas dos aberturas evitamos agrandar hacia arriba y hacia abajo, cuando es preciso hacer el desbridamiento de la cubierta celulosa del ojo; y si es necesario se puede acabar de practicar la seccion parcial de los músculos rectos superior é inferior sin mas dificultad que por el procedimiento ordinario.

»Si como he ensayado algunas veces se practica esta operacion principiando por abajo, se esperimenta mucha mas dificultad, porque el operador y los ayudantes estan mal colocados para seguir con la vista la accion de los diferentes instrumentos, viéndose precisado á hacer obrar las tijeras en el talon de la erina, lo que ofrece algunas dificultades. Haciéndose la herida en declive y dando á la sangre facil sálida, previene ciertamente el equimosis; pero si queremos tenernos á esta sola abertura, nos habremos privados de la posibilidad de agrandar en caso de tener que hacer el desbridamiento hacia ariba; por otra parte dando la doble herida al operador la facilidad de escoger á voluntad uno ú otro paso para llegar á buscar el músculo y las porciones celulosas contraidas que pueden tambien retener el ojo en la posicion viciosa, corre mucho menos riesgo de dislacerar la conjuntiva que los cubre, y por consiguiente desprender la carúncula.

«Practicada la operacion del modo que lo aconsejo, ofrece un poco mas de dificultad y de lentitud que por el procedimiento ordinario, pero este inconveniente me parece muy compensado por la diferencia de los resultados. Los que hemos obtenido de ella son infinitamente mas regulares que la mayor parte de los que nos habia suministrado el procedimiento ordinario.» (*Gaz. des hop.*, 27 julio 1841.)

G. *Procedimiento de M. Sedillot.* 1.° El enfermo debe estar sentado ó echado; pero esta última posicion es preferible porque permite mantener mas fija la cabeza apoyada contra los colchones ó en una almoada, evitando de este modo todo movimiento involuntario.

2.° Se separan los párpados, el superior con el elevador de Pellier, y el inferior con el de M. Charriere.

3.° El operador fija entonces el globo del ojo, implantando en la esclerótica una erina de dos ó tres ramas, capaz de llevar el ojo hacia afuera y prevenir todo movimiento de rotacion: este tiempo de la operacion es bastante delicado y debe ejecutarse bien. Si no se coge mas que la conjuntiva, el ojo queda móvil debajo de ella, puede dirigirse en todos sentidos, cualquiera que sea la causa que llame la atencion del enfermo, y el cirujano puede verse obligado á suspender la operacion. Es preciso pues introducir la erina en la esclerótica y á cualquiera distancia de la córnea, para lo cual se le hace al enfermo mirar hacia afuera, y despues que el ojo esta suficientemente vuelto en este sentido se implanta vivamente la erina. Si este instrumento fuese de una sola rama impediria que el ojo se volviese hacia adentro, pero no evitaria la rotacion; lo que es necesario sin embargo para que el operador no este engañado sobre la posicion del músculo que quiere dividir, y que pueda completar la seccion. Cuando las ramas de la erina estan demasiado encorvadas no alcanzan sino á la conjuntiva, lo que es preciso evitar, y debe temerse igualmente hacerla penetrar mucho en el globo del ojo. Para esto hice construir á M. Charrierre una pequeña erina de tres ramas dispuestos de manera que se pudieran acomodar à una superficie redonda, un poco encorvadas sobre si mismas, perfectamente adelgazadas, y con un tope á una línea de sus puntos como la pica de Pomart.

Esta modificacion, cuya idea me ha dado M. Begin, impide á la erina penetrar mas allá de la esclerótica, aumentando la seguridad del operador. Tan pronto como se fija la erina, se le da á un ayudante encargado de llevar el ojo al lado opuesto de la seccion muscular, y se procede á la incision de la conjuntiva.

4.° Esta membrana, cogida con las pinzas cuadradas de M. Lucas, con las de M. Guerin ó con las ordinarias, se divide perpendicularmente en direccion del músculo, ligeramente rauversado por los dos lados ó por uno solo, y luego que la sangre que corre en bastante abundancia para ocultar la herida se ha limpiado con la esponja, se pasa á la seccion muscular.

5.° Muchos instrumentos se han inventado para la ejecucion de este último tiempo operatorio.

Se puede emplear la pequeña espátula de M. Dieffenbach acanalada por M. Roux, sobre la que se desliza la punta de las tijeras corvas ó la de un bisturí de dimensiones apropiadas.

M. Dieffenbach ha empleado igualmente un bisturí de boton parecido á un pequño bisturí corvo de Pott; y M. Doubowsitki lo ha modificado aplastando el boton, de modo que se deslize mas facilmente por debajo del músculo y preceda á la hoja destinada á cortarlo. El mismo operador ha inventado una especie de bisturí cubierto, bastante parecido al litotomo de fray Cosme; pero este instrumento tiene el inconveniente de cortar mal las partes sobre que obra comprimiendo mas bien que cortando. Asi es que para los músculos rectos nos parece todavia preferible la espátula de M. Roux.

Para cortar los músculos oblicuos he hecho construir un tenótomo muy encorvado y aplastado con boton en su estremidad, propio para seguir la pared inferior ó interna de la órbita y para agarrar ya sea el cuerpo del pequeño oblicuo, ya el tendon reflejado del grande. El primero que viene á insertarse cerca del canal lagrimal es muy facil de llevar de atras adelante; pero la seccion del grande oblicuo es mas dificil. El tendon se introduce muy profundamente en la órbita, y la pólea por donde pasa de delante atras no es muy prominente. Si se lleva el instrumento demasiado alto puede herir los ramos del nervio frontal y aun del nasal, y si demasiado bajo no llena al objeto. Ademas, no se podria cortar el tendon con un bisturí recto, mientras que con nuestro tenótomo encorvado puede llevarse, sin dañar detras de él, inmediatamente al nivel de su polea, y haciendo resbalar el instrumento detras del músculo se le divide retirando hacia sí el tenótomo.

M. Phillips ha hecho notar que la seccion del grande oblicuo disminuia la miopia y la ha propuesto como un remedio que se debe ensayar en este caso; pero esto en realidad no es sino una opinion que debe comprobarse.

6º Tan luego como se ha dividido el músculo que se trataba de cortar, el ojo debe inmediatamente volverse en sentido contrario, pues de otro modo se debe temer no haber cortado la totalidad del músculo; se esceptua de esta regla el músculo recto interno, cuya accion adductora esta dividida por los músculos grande y pequeño oblicuos: de otro modo se debe temer no haber cortado la totalidad del músculo. (*Gaz des hop.*, 2.ª serie, t. 3, núm. 109, p. 434.)

H. Procedimiento de M. Desmarres, gefe de clínica de M. Sichel. «Este oculista solo necesita tres instrumentos: 1º una pequeña erina de Richter de mango fijo; 2º unas pequeñas tijeras muy corvas en su plano, 3º una erina obtusa muy aplastada, destinada á levantar el músculo y afirmarle como la erina; no emplea ningun ayudante ó á lo mas uno.

» *Primer tiempo.* Sentado el enfermo en una silla, apoyada la cabeza contra un cuerpo duro, vuelve el mismo el ojo hacia arriba y hacia abajo si no es demasiado pusilanime (de otro modo seria preciso un ayudante), sujetando el párpado inferior con su indice. El ope-

·ador de pie delante del enfermo, colo-
:ada la pierna derecha entre las suyas, ·ngancha con la erina, que tendrá con a mano izquierda, la conjuntiva ocular in poco mas abajo que la insercion del núsculo, una línea poco mas ó menos iacia afuera de la membrana semilu-iar; entonces levantada la conjuntiva se corta de un golpe con unas tijeras en nuy pequeña estension; se hace resbalar le plano al traves de esta pequeña aber-ura la rama inferior de las tijeras has-a por encima de la presumida insercion lel musculo, y se corta la mucosa en ına estension conveniente, haciendo la-rar despues el ojo al enfermo.

«*Segundo tiempo.* Cuando se detiene a sangre, se levanta con el pulgar de la mano derecha el párpado superior, y e recomienda al enfermo que mire rec-o hacia delante para que el músculo esté en la mayor relajacion posible; se iace deslizar entonces suavemente y on precaucion, de arriba abajo, la erina iplastada que se tiene entre el pulgar y el índice de la mano izquierda; se co-gen las tijeras con la mano derecha, y lirigiendo su convexidad del lado de la iariz, se introduce una de las hojas so-re la estremidad de la erina y se divi-le el músculo de un solo golpe, con lo ue solo resta comprobar el resultado le la operacion.» (*Gaz. des hop.*, 2ª se-ie, t. 3, núm. 53 p. 212.)

I. Procedimiento de M. Ferrall. «Co-ocado el paciente en un sofá, con el ojo acia el lado de la luz, un ayudante le-anta el párpado superior con un especu-um, y otro baja el inferior con los dedos. Empuja hacia adentro la carúncula la-crimal con una erina doble muy peque-ña, y no se emplea ningun medio para irar el ojo hacia fuera. El operador oge entonces con las pinzas un peque-io punto de la conjuntiva, á algunas lí-ieas de la córnea, y la levanta y divide on las tijeras angulares de un solo gol-e: este es el primer tiempo de la ope-acion. Se retiran entonces los instru-nentos y se deja reposar el ojo. Des-ues de algunos segundos se abren de nuevo los párpados, se introduce una erina pequeña obtusa entre los labios de la pequeña herida de la conjuntiva, y se engancha con ella el tendon del músculo: este es el segundo tiempo de la operacion. Entonces se introduce una hoja de tijeras angular debajo del mús-culo para cortarle á la derecha de su ad-herencia con la esclerótica.» (Gairal, *Du strabisme*, 1840, p. 45.)

J. Procedimiento de M. Lucas. «Es-te cirujano coge la conjuntiva con unas pinzas cuadradas, y la corta de abajo arriba con un cuchillo de catarata; des-pues al través de esta incision engancha la esclerótica con una erina doble pa-ra fijar el ojo; y en seguida pasa por de-bajo de los músculos un pequeño estilete que acerca lo mas posible á la inser-cion del tendon, que divide con las tije-ras corvas.» (Dufresse, *loco. cit.*, p. 46.)

K. Procedimiento de M. Liston. «Es-te cirujano opera con un solo ayudante. Estando levantado por un ayudante el párpado superior, el operador baja el in-ferior, hace salir el pliegue oculo-palpe-bral, le agarra hacia el ángulo interno ó esterno con unas pinzas planas, de resor-te y de presion, que, abandonadas á si mismas, mantienen por su propio peso el ranversamiento del párpado. De este modo se pone al descubierto el ojo en el ángulo en que se quiera operar.» (Phi-llips, *loco. cit.*, p. 244.)

2.º *Método sub-conjuntival.* Per-tenece como ya hemos dicho á M. J. Guerin. Comprende dos procedimien-tos inventados por este cirujano; proce-dimiento por diseccion, y procedimiento por puncion.

Nosotros creemos deber declarar que las consideraciones que vamos á presen-tar son sacadas de las notas que M. Guerin ha tenido la bondad de comuni-carnos. El lector podrá pues considerar los detalles que siguen como la espre-sion exacta y mas abreviada de los tra-bajos prácticos de M. Guerin sobre esta materia.

«La aplicacion de los dos procedi-mientos del método sub-conjuntival, di-

ce el autor, comprende los *preliminares* que son comunes á ambos y solo difieren el uno del otro en la ejecucion inmediata. Estos *preliminares* consisten en las circunstancias relativas á la posicion del enfermo, al levantamiento y ranversamiento de los párpados, y al modo de enganchar el ojo con las erinas.» Haciendo conocer primeramente las particularidades que se refieren á cada una de estas circunstancias, haremos mas sencilla y facil de comprender la descripcion de los dos procedimientos.

a. Posicion del enfermo. M. Guerin prefiere estar echado á sentado, porque permite dominar con mas facilidad los movimientos del enfermo; porque hace desaparecer los inconvenientes que resultan de las desproporciones de estatura, y porque hace mas faciles las maniobras de tension y seccion de los músculos. Por lo demas, en todos los casos debe estar colocado el enfermo de modo que el ojo que se haya de operar este al lado de la luz.

b. Separacion de los párpados. Se puede efectuar de dos modos, ó *por levantamiento* ó *por ranversamiento.* En el primer procedimiento, los instrumentos que se usan en este tiempo de la operacion se colocan entre la mucosa ocular y la palpebral. En el segundo se aplica sobre la cara esterna de los párpados, á dos ó tres lineas poco mas ó menos de su borde libre, y apoyándole metódicamente sobre ellos se encuentra vuelto el velo membranoso bajo el arco orbitario. M. Guerin emplea en la mayor parte de los casos este segundo procedimiento; sin embargo hay circunstancias en las que prefiere el primero por motivos que nos creemos dispensados de mencionar.

c. Enganche del ojo con las erinas. M. Guerin usa comunmente tres erinas dobles. Una de estas se implanta solamente en la conjuntiva, cerca de la córnea; sirve para tirar del ojo en sentido opuesto á la desviacion, y mantenerle fijo para poder implantar una segunda en la esclerótica al mismo nivel del punto de insercion de la fascia sub-conjuntival. Hecho esto, se saca la primera erina, y un ayudante aplica la tercera línea y media, poco mas ó menos de la precedente, un poco arriba ó abajo, dentro ò fuera, segun el ojo sobre que se opere y el músculo que se haya de dividir, haciendo de modo que corresponda el pliegue levantado al nivel de la pared lateral de la longitud muscular.

« Importa que esta tercera erina atraviese la conjuntiva y la fascia sub-conjuntival; pero no es necesario que enganche la esclerótica. Si no engancha mas que la mucosa, en el *procedimiento por puncion*, el perforador pasará entre esta última y la fascia sin penetrar en la cavidad del musculo, y será imposible llegar debajo de este último con un miotomo *de boton.* Por otra parte, empleando el *primer procedimiento*, no se pondria el músculo al descubierto del primer golpe, y sería preciso hacer una diseccion larga y penosa, esponiéndose á dejar alguna porcion del musculo intacta.»

Primer procedimiento ó procedimiento por diseccion. Este procedimiento consiste en desprender de la esclerótica, cortándola, una porcion de la conjuntiva y de la fascia de su insercion al globo ocular, poner el músculo al descubierto, levantarle sobre una hoja de las tijeras corvas de punta obtusa, cortarle al traves, y por último volver á aplicar exactamente las membranas. Se ejecuta del modo siguiente.

Tomadas las precauciones preliminares, como se ha dicho mas arriba, el cirujano corta del primer golpe con las tijeras, cuya concavidad está vuelta del lado del globo del ojo, toda la estension del pliegue hasta su base, de modo que se atraviese el espesor de la fractura y penetre en la cavidad muscular. Ejecutando convenientemente este tiempo de la operacion, el ayudante que tiene la tercera erina, tira hacia sí la porcion de la fascia que el operador despega con cuidado. El musculo que se ha de divi-

dir se pone al descubierto por este medio en toda la porcion comprendida entre su insercion ocular y el principio de su vaina propiamente dicha. Se le reconoce por su tension y por la direccion paralela de sus fibras nacaradas ó carnosas. El operador desliza entonces la hoja corva de las tijeras entre el globo ocular y el musculo, á linea y media de la insercion de este último. Es indispensable que la punta de la hoja con que se levanta el músculo pase por el lado opuesto de su borde. Entonces, haciendo ejecutar al instrumento algunos movimientos de *vai-ven* para despegar completamente las partes, el cirujano divide el todo con las tijeras lo mas lejos posible de la insercion anterior del músculo.

Acabada esta incision, se asegura que todas las porciones del músculo y de la vaina han sido divididas. Se termina la operacion volviendo á poner en su puesto la parte despegada de la fascia y de la conjuntiva, de modo que se correspondan cuanto sea posible los dos bordes de a incision, con el objeto de obtener la reunion inmediata.

Segundo procedimiento ó procedimiento por puncion. Antes de dar la descripcion de este procedimiento, es útil, para facilitar su inteligencia, dar á conocer en pocas palabras la forma del instrumento que hace el principal papel en esta operacion. Este es un miotomo formado de un mango en forma de codo, terminado por una hoja que forma un ángulo con el mango. Esta lámina cortante en su borde convexo, y obtusa en su borde cóncavo está perpendicular al plano de la corvadura del mango, y se termina por una estremidad redondeada y obtusa.

Manual operatorio. «Formado el pliegue de la fascia, y enganchado el ojo como hemos indicado mas arriba, el cirujano sumerge en la base de este pliegue el perforador (instrumento puntiagudo en forma de lanza, de doble corte, encorvado ligeramente sobre su plano), cuya convexidad mira hacia el lado del ojo, y lo introduce hasta que esperimenta la sensacion de una resistencia, es decir, hasta que haya penetrado completamente entre las dos hojas de la fascia y en la cavidad del músculo. El instrumento debe dirigirse tangente al globo ocular, evitando darle demasiada oblicuidad, lo que se hace, para evitar penetrar en el espesor de la fascia y dejar detras la cavidad del músculo. Cuando hay certeza de que se ha abierto esta, se describe con la punta del instrumento un pequeño movimiento de desviacion lateral en los dos sentidos con el fin de destruir el tabique de la vaina muscular, y de hacer mayor por este medio el espacio sub-conjuntival en el que debe introducirse el miotomo. Entonces se retira el perforador, mientras que el ayudante continua teniendo el pliegue de la fascia, de manera que se vea la abertura y el fondo de la pequeña herida, y se introduce el miotomo angular. Se coje el instrumento entre el pulgar y los dos primeros dedos, como para hacer una puncion vertical, con el corte hacia afuera y el dorso de la hoja correspondiente al borde del músculo que se ha de dividir, de tal modo que el primer ángulo del instrumento (el de la hoja con el mango) corresponda al globo ocular y el segundo al borde orbitario. Se introduce la hoja en esta posicion al traves de la abertura de la fascia, y cuando ha penetrado como las tres cuartas partes de su longitud, se le hace describir un pequeño movimiento de desviacion hácia la parte esterna del músculo, de modo que estemos ciertos de que su estremidad está á alguna distancia del borde de este último. Entonces, segun que se quiere dividir el cuerpo carnoso del músculo solamente, ó segun que se quiere comprender en la seccion la vaina muscular y todo el espesor de la fascia que la constituye, el instrumento, en el primer caso, se desliza debajo del músculo á línea y media ó dos de la herida esterior, y en el segundo caso, se introduce toda la estension de la ho-

ja por debajo del músculo en el punto mas profundo de la vaina. Para ejecutar este tiempo del procedimiento, se baja el mango del instrumento llevando ligeramente la estremidad de la hoja hácia el globo ocular. Este último movimiento es indispensable para evitar el pasar por delante del músculo ó introducir el instrumento en el espesor de sus fibras. Se hace penetrar la hoja del miotomo hasta mas alla del borde opuesto al músculo. Para asegurarse que este ha sido enteramente levantado y traspasado por el instrumento, se ejecutan con la hoja pequeños movimientos de deslizamiento sobre el globo ocular en sentido vertical, hasta que se sienta detenido el dorso de la hoja por la resistencia del músculo. Estando asi bajada completamente la hoja del instrumento y en contacto inmediato con la esclerótica, se da al mango un movimiento de revolucion sobre su eje, movimiento que tiene por objeto presentar el corte de la hoja perpendicularmente en la direccion del músculo. Hecho esto, teniendo siempre el operador con la mano izquierda la erina colocada en la esclerótica, tira de ella verticalmente y con bastante fuerza para producir una tension bastante considerable en las partes que se han de dividir. Esta precaucion es del todo indispensable para el buen éxito de la operacion, porque el menor relajamiento de las partes paralizaria la accion cortante del instrumento. Al mismo tiempo se ejecutan con este último movimientos de sierra sobre el músculo, cuya seccion se verifica en el acto. Esta division se anuncia ordinariamente por un ruido de chasquido y una sensacion de haber vencido una resistencia. Cuando se limita á hacer la division del mùsculo en su parte mas anterior, sin comprender en ella todo el espesor de su vaina, basta un ligero esfuerzo para producir esta seccion; pero cuando se le divide en un punto mas profundo, es preciso emplear mayores esfuerzos, y estender el músculo en razon de las resistencias que se le encuentren. Casi siempre la division del músculo y de su vaina se anuncia tambien por un ruido de chasquido menos claro y la sensacion de una resistencia vencida. Para asegurarse en uno y otro caso que se ha dividido completamente todo lo que se queria, se hace pasar la hoja del miotomo por el camino que acaba de recorrer, reasumiendo de cualquier modo todos los tiempos de la operacion, y si quedan algunas bridas musculares ó aponeuróticas intactas, se dividen por este medio inmediatamente. Despues de haber sacado el instrumento, se está seguro que la seccion del músculo ha sido completa por la desviacion del globo ocular en sentido inverso, y por la imposibilidad de traerle del lado del músculo dividido mas allá de la línea media. A pesar de las precauciones que acabamos de indicar, puede suceder que el globo ocular pueda ser atraido un cierto espacio en el sentido de la desviacion; en semejante circunstancia no se deberia vacilar en volver á introducir el miotomo para completar la division de las fibras que se hubierán podido escapar en la primera operacion. Esto puede suceder principalmente cuando importa dividir la vaina en todo el espesor de la fascia.

Apreciacion. Debe fundarse sobre los mètodos y sobre los procedimientos operatorios.

A. Apreciacion de los métodos. Dos métodos se han inventado para ejecutar la seccion de los músculos retraidos. El uno consiste en abrir el velo que cubre estos órganos, y ponerlos al descubierto antes de proceder á su desviacion; el otro conserva este velo, y al traves de una pequeña puncion que hace, se introduce el instrumento en la órbita. Vamos á esponer rápidamente lo que se ha dicho hasta el dia sobre esta materia.

Las principales objecciones que se han hecho y se hacen aun al método subconjuntival, son tres: 1.ª no ver lo que se hace; 2.ª no dividir la totalidad del músculo; 3.ª estar espuesto á recidivas.

1.ª *No ver lo que se hace.* Aplicando el método sub-conjuntival, dice M

Phillips, se imita á los ciegos, palpando sin ver» (*loco. cit.*, p. 252). Esta objecion ha perdido mucha parte del valor que tenia al principio del método sub-conjuntival. El autor mismo de este método confiesa que en esta época no habia podido realizar de un modo enteramente satisfactorio las condiciones materiales de la operacion. Pero las investigaciones recientes sobre los elementos anatómicos de las cubiertas del ojo y de las potencias motrices de este órgano han ilustrado esta cuestion, y han servido felizmente para trazar reglas capaces de dirigir al práctico en el uso del método; llegando á tal punto que se puede casi asegurar en el dia que se ve tambien todo lo que se hace practicando la miotomia ocular por el método sub conjuntival, como cuando se divide uno de los músculos del tronco ó de los miembros por el mismo método. Pero para esto es preciso tener conocimientos exactos de la aponeurosis ocular y de la vaina propia de los músculos del ojo; es necesario saber bien el sitio por donde se debe hacer la puncion; y en una palabra, en este caso como en todos los demas es necesario estar bien fijo en los diversos tiempos de la operacion.

2º *No dividir la totalidad del músculo.* Solo los hechos pueden responder á semejante objecion; y estos hechos no los hemos podido encontrar sino en la práctica de M. J. Guerin, porque no pensamos que empleen este método operatorio otros cirujanos de la capital. Y bien! M. Guerin afirma que con cierta destreza, un poco de costumbre, y principalmente con los precisos conocimientos anatómicos, no se puede dejar de llegar al músculo. Fuera de esto, sucede algunas veces como en los otros métodos, que no se divide todo el primer corte; pero repitiendo inmediatamente la operacion, sin que sea necesario sacar el miotomo, se completan las secciones que solo eran parciales.

3º *Estar espuesto á recidivas.* Esta objecion no es por decirlo asi sino el corolario de la anterior, porque es evidente que si el musculo está dividido solo en parte, deberá reproducirse la deformidad; pero aun en este caso solo los hechos pueden suministrar noticias positivas. M. Guerin confiesa que al principio ha visto algunas veces reproducirse la deformidad despues de la operacion; pero afirma que desde que ha regularizado su método sobre bases ciertas, no ha tenido mas recidivas que los cirujanos que emplean el método ordinario. Sobre un cálculo reciente de setenta operaciones practicadas en el hospital de Niños, solamente dos veces se ha reproducido la enfermedad.

Tambien se ha objetado al método subconjutival el producir con bastante frecuencia un *equimosis considerable.* Esta objecion es verdadera, y M. Guerin la admite como todos; pero lo que no admite de ninguna manera es que esto sea un grave inconveniente. No hablaremos del *dolor* que se ha dicho es mas vivo por este método que por el ordinario. Este dolor depende sin disputa mas bien de la sensibilidad de los sugetos que de el método operatorio que se emplee. En resumen, la esperiencia es la que puede resolver de un modo definitivo todas estas objeciones.

Por otra parte se han hecho al método ordinario algunas objeciones que tambien han perdido la mayor parte de su valor, y que en la actualidad no deben tomarse en consideracion; tales son la inflamacion, la exoftalmia, las vegetaciones, &c. La esperiencia ha demostrado el poco fundamento de todas estas objeciones, con tal que se proceda por lo demas segun las reglas del arte.

B. Apreciacion de los procedimientos. Todos los procedimientos del método ordinario cuentan buenos resultados; el cirujano es el que debe elegir el que le parezca mas sencillo y esté mas en armonía con sus hábitos operatorios, por lo que no creemos deber insistir sobre este punto. En cuanto al *procedimiento por diseccion* de M. J. Guerin, pensamos que desaparecerá de la práctica, pues

hasta el mismo autor parece que ha ido restringiendo mas y mas el círculo de sus aplicaciones.

Fijos definitivamente sobre los métodos y procedimientos operatorios empleados contra el estrabismo, nos falta examinar algunas cuestiones que tienen una importancia enteramente práctica.

Indicaciones y contra-indicaciones de la operacion. Los autores están muy lejos de estar acordes sobre este punto, siguiendo por decirlo asi cada uno su opinion particular. M. Baudens pregunta si existen estrabismos incurables, y nosotros responderemos que no los conocemos todavia. De los ochocientos vizcos que hemos operado, unos tenian nubes de mas ó menos estension y otros cataratas; en unos el estrabismo era congénito; en otros reconocia por causa una caida de cabeza, y probablemente una parálisis muscular á consecuencia del derrame; y á pesar de esto en todos los casos hemos obtenido buen éxito.» (Baudens, *loco cit.*, p. 96.)

«Tengo ya, dice M. Phillips, en mi práctica tres categorias de estrabismos que la esperiencia me ha enseñado no deben operarse. Estas son: 1.° los estrabismos fijos, es decir los que no pueden dejar el lugar que ocupan cuando se cierra el ojo sano; 2.° los estrabismos que son el resultado de la parálisis de un antagonista; 3.° los estrabismos de los niños antes del desarrollo de la denticion.» (Phillips, *loco cit.*, p. 325.)

«El único estrabismo que no se puede operar con buen éxito, dice M. Florent Cunier es el que es permanente y que reconoce por causa el esceso de accion ó la falta de longitud del músculo en cuya direccion existe la desviacion.» (Florent-Cunier, *Du strabisme*, p. 39.)

Tratando de la etiologia, hemos hecho conocer cuáles son, segun M. J. Guerin, los estrabismos que conviene operar y los que no deben tocarse. Resulta evidentemente de estas diversas opiniones que la ciencia no está aun definitivamente fijada sobre este punto. Se comprende no obstante que seria de la mayor importancia para la práctica q[ue] se llegase á conseguir, si es posible, al[go] de positivo.

A qué edad conviene operar. «S[e] pregunta, dice M. Dufresse, si conven[]drá operar los niños demasiado peque[]ños, ó si seria mejor aguardar á qu[e] llegasen á la edad de la razon. Uno[s] considerando que aquellos son muy in[]dóciles y que el estrabismo desapare[ce] algunas veces espontáneamente hacia l[a] edad de doce á quince años, no quie[]ren que se opere antes de esta edad. T[al] es el parecer de M. Crommelinck (*Mem[.] sur le strab. spasm.*, Junio 1840). M[.] P. Guersant, habiendo esperimentad[o] grandes dificultades en un niño de cin[co] años y medio, dice que no la practica[]rá mas antes de la edad de diez año[s]. M. Mojon ha dirigido una carta á la So[]ciedad médica de emulacion, en la q[ue] combate la operacion de la tenotomi[a] ocular en los niños afectados de estra[]bismo, porque ha tenido con frecuen[]cia la ocasion de ver desaparecer es[ta] afeccion á la edad de la pubertad. M[.] Rognetta es de la misma opinion.... Pa[]ra mi, añade M. Dufresse, como l[a] operacion no es peligrosa, soy de pare[]cer de operar hacia la edad de tres [ó] cuatro años ó despues de la primer[a] denticion, porque durante este period[o] de la vida las convulsiones son muy fre[]cuentes; y como ellas causan con fre[]cuencia el estrabismo, si se operase an[]tes la enfermedad podria volver á apa[]recer bajo la influencia de un ataque con[]vulsivo.» (Dufresse, *loc. cit.*, p. 79.)

« M. Dieffenbach, dice M. Ver[]haeghe, ha operado con buen éxito n[i]ños de cinco años; en esta edad son ma[s] razonables, saben que estan vizcos, sien[]ten que se lo llamen y desean curars[e]. A ejemplo del cirujano de Berlin h[e] operado una niña de cinco años con com[]pleto resultado.» (*Loco cit.*, p. 37.)

Exámen del enfermo antes de l[a] operacion. Este exámen es facil siemp[re] que el estrabismo no afecte mas q[ue] un ojo, y ya hemos indicado el proce[]dimiento qué se ha de seguir en seme[]

nte caso. Este procedimiento sirve demas para reconocer cual es el ojo as vizco en el caso de que los dos rganos esten desviados y no se quiera perar mas que uno.

Las mas veces estan los dos ojos viiosamente dirigidos; y en este caso puee suceder que uno lo esté patológicaente, mientras que el otro lo esté por impatia. Por consiguiente se ha tratado de buscar los signos por medio de s cuales se puede hacer esta distinion. En semejante caso el caracter mas ierto, segun M. Baudens, para reconoer el lado patológico, es «la debilidad de vista, mayor en este último caso que el otro. Para cerciorarse de ello, ñade este cirujano, se pone delante de línea media de la cara y entre los s ojos un cuerpo intermedio, despues les hace leer alternativamente con un jo y con otro, y se admiran los vizcos al er que tienen la vista mas debil de un do, cosa que por lo comun ignoran, tardando en descubrirse cuál es el do debil. Durante estas pruebas es reciso tener los dos ojos abiertos, sin uya precaucion el ojo vizco se enderería y las esperiencias no tendrian el ismo valor.» (Baudens, *loc. cit.*, p. 75.)

Se ha dado tambien como signo del trabismo patológico la dilatacion de la upila, pero de numerosos hechos que emos observado resulta que este caacter no es constante.

¿Cuando el estrabismo es doble es cesario operar en los dos lados; y en caso de la afirmativa es ó no preciso erar los dos ojos al mismo tiempo? uando los dos ojos estan dirigidos viosamente, M. J. Guerin opera inmeatamente los dos lados. «La cuestion, ce M. Verhaeghe, no presenta dificuldes cuando el estrabismo existe en los s ojos, y es preciso operar los dos al ismo tiempo; al contrario, cuando no mas que un ojo el que está desvia- no hay que vacilar, pues no es nesario operar mas que uno. La cuesn se reduce á si uno de los ojos está uy desviado y el otro lo está poco. Muchos cirujanos piensan que en este caso es preciso operar solamente aquel en que está mas pronunciado el estrabismo; dicen que el otro ojo está ligeramente vizco por hábito, por una especie de *consensus*, de sinérgia del órgano, y creen que tan pronto como el ojo desviado vuelva á tomar una direccion recta, cesará tambien la ligera desviacion del otro. M. Dieffenbach era de esta opinion cuando empezó á operar; pero vió bien pronto que esto no tenia lugar sino en algunos casos raros, y que en la mayor parte de los operados el ojo persistia en su posicion ligeramente desviada. Cambió su metodo, y operó desde entonces estos individuos en los dos ojos, estando muy satisfecho de esta práctica. Algunos temen las consecuencias de la operacion practicada sobre los dos ojos á un mismo tiempo; pero la esperiencia ha demostrado que se curan tan pronto como cuando se practica sobre uno solo; y aun es preferible operar los dos ojos á la vez, porque hay mas seguridad que el enfermo permanecerá tranquilo, y que no ejecutara movimiento alguno con los ojos. Al contrario, cuando no se opera sino sobre un solo ojo, el otro queda libre, ejecuta movimientos que se comunican necesariamente al ojo operado, y aumentándose las probabilidades de inflamacion se compromete el éxito de la operacion.» (*Loco cit.*, pág. 55.)

He aqui la opinion de M. Phillips sobre este punto. «Cualquiera que sea, dice, el grado de desviacion, es frecuentemente imposible determinar si el sugeto está vizco de los dos ojos ó de uno solo, y únicamente despues de la primera operacion, cuando se ha curado un ojo, es cuando se ve que el otro no está colocado regularmente. En este caso no es necesario diferir un momento la segunda operacion, sino hacerla inmediatamente despues de la primera. La inflamacion no es mas temible despues de dos operaciones que de una sola; y si se retarda rara vez se vuelven á someter los enfermos á la segunda ope-

racion.» (*Du strabisme*, 1840, p. 74.)

M. Baudens combate del modo siguiente la opinion que acabamos de citar: «Hasta el dia, dice, no hemos seguido el consejo de M. Phillips, y á medida que se aumenta el círculo de nuestra práctica, fortificando nuestra esperiencia, lejos de acercarnos nos separamos mas de aquel. De siete personas atacadas de estrabismo convergente doble muy pronunciado, seis han esperimentado gradualmente mejoría en el lado opuesto á la operacion; habiendo tenido esta un éxito completo del lado sometido á la mano del operador...... El sétimo operado estaba vizco tambien de los dos ojos, pero no habiéndose corregido mas que el lado operado, procedimos despues á la segunda operacion y encontramos un musculo contraido. De lo dicho resulta que de siete, seis han obtenido ventajas por haber dejado pasar algun tiempo despues de la primera operacion, que es la ley que hemos seguido en semejantes circunstancias. El precepto de M. Phillips es pues muy absoluto; es preciso establecer una distincion en la variedad y grado de intensidad del estrabismo. Nosotros creemos que generalmente, cuando los ojos pueden moverse hácia fuera con facilidad, luego que el párpado opuesto está cubierto con una venda, solo debe operarse el ojo mas afectado de desviacion y de debilidad de la vista; mientras que en el caso contrario, cuando los ojos vizcos apenas pueden volverse á colocar en el centro del globo ocular, será preciso probablemente operar despues el segundo ojo, porque la cuerda está demasiado contraida y es preciso cortarla.» (*Loco cit.*, p. 30.)

M. Dufresse adopta completamente la práctica de M. Baudens.

Resultados inmediatos de la operacion. Cuando la operacion está indicada y se hace bien, tiene por resultados inmediatos: 1º enderezar el ojo operado; el órgano no siempre es llevado instantáneamente á su posicion normal, pues sucede algunas veces que se encuentra mas ó menos desviado del lado opuesto, ó que el enderezamiento no es completo, pero no tarda en colocarse por si mismo en el centro de la órbita; 2º mejorar la vista. Este segundo resultado es comunmente tan feliz que se sorprenden de él los mismos operados. Debemos notar que algunas veces, aun despues de la operacion mejor hecha, la vista se hace doble y se forma una *diplopía.* Se ha tratado de esplicar este fenómeno, que segun M. Phillips se desarrolla principalmente cuando hay una ligera divergencia del ojo. «En este último caso, dice este cirujano, es algunas veces necesario cortar el músculo esterno á fin de llevar el ojo á su posicion normal; y respecto á la vista doble consecutiva, sin desviacion del ojo, cesa con el tiempo y por el ejercicio, bastando comunmente veinte ó treinta dias para que desaparezca enteramente.» (*Loc. cit.*, página 311.)

Cuidados que hay que tener con el enfermo despues de la operacion. Algunos cirujanos descuidan demasiado sus operados, por lo que los preceptos siguientes, formulados por M. Verhaeghe, nos parecen muy sabios. «El tratamiento despues de la operacion, dice, es muy sencillo; fomentos con agua fria durante las primeras cuarenta y ocho horas, que deben renovarse con mucha frecuencia para producir en el órgano una sensacion de frescura. Cada minuto á lo mas se debe poner una compresa mojada en agua fria, pues cuando se la deja mas tiempo se calienta haciéndose perjudicial. Al tercer dia se pueden cambiar estos fomentos frios con otros hechos con agua de Goulard tibia, que se reemplaza despues por un simple colirio de sulfato de zinc, de piedra divina, &c. Al menor dolor, ó á la mas ligera señal de inflamacion que se manifieste, se la debe combatir energicamente con sanguijuelas ó sangría segun las circunstancias; porque la inflamacion, fácil de contener en su principio, podria persistir largo tiempo y poner el ojo en peligro si no

le oponian los medios adecuados. «He conocido en Berlin dos personas, una de ellas una condesa jóven, que han perdido el ojo de este modo. M. Lané, jóven suizo, estuvo en cama por espacio de un mes, en cuyo tiempo se le hicieron dos sangrías generales y se le aplicaron cincuenta sanguijuelas en las sienes, con lo que salió felizmente curado de su estrabismo. En 280 operaciones que he visto hacer por M. Dieffenbach, hay algunas en las que se han debido hacer sangrías ó poner sanguijuelas, pero esto no prueba que la operacion sea peligrosa. Hay sugetos predispuestos de tal modo que el menor arañazo se complica con accidentes inflamatorios. «(*Loco cit.*, página 51.)

No deben olvidar los prácticos las últimas frases de esta cita, porque confirman lo que hemos dicho ya en otro punto de este articulo.

Consecuencias de la operacion. a. Granulaciones, granos carnosos. «Los tres ó cuatro primeros dias que siguen á la operacion, dice M. Phillips, queda rojo el lado del ojo que se ha operado; fatigan algunas veces á los enfermos algunos filamentos de la membrana mucosa y del tejido celular por la irritacion que producen obrando como cuerpos estraños, y es preciso cortarlos para que cese luego la molestia. Pasados los primeros dias se reemplaza el agua fria por el agua de vegeto y desaparece la rubicundez. En esta época es en la que empiezan á brotar los botones mucosos, principalmente en los que han tenido el ojo muy desviado. Estos botones son blancos, algunas veces rosáceos, se elevan sobre un fondo rojo, cuando se les quiere coger con las pinzas se escapan' y la menor traccion los desgarra. Es sin embargo indispensable quitarlos, porque crecen con rapidez... La hemorragia que sigue á esta pequeña operacion es casi siempre abundante, y con frecuencia hace difícil esta operacion, principalmente en los niños, porque estos botones llenos de sangre, se desgarran por el mas ligero contacto. Se lava despues el ojo con agua tibia que se reemplaza con agua de vegeto, y al cabo de dos ó tres dias no quedan señales de la operacion. Sin embargo los sugetos que han sufrido una inflamacion grande están espuestos á que se reproduzcan estos botones dos ó tres veces, y entonces es preciso quitarlos á medida que aparezcan, guardándonos de destruirlos por la cauterizacion, pues los ensayos de este género que se han hecho, no han sido satisfactorios. Este tratamiento es muy largo y deja cicatrices blancas, inodulares; pudiendo suceder que la retraccion de los tejidos volviese el ojo á la posicion del estrabismo, siendo este tratamiento mas doloroso que la simple escision.» (*Loco. cit.*, pag. 271.)

M. Baudens aconseja esperar á que el boton se estreche en su base y presente un cuello ó pedículo; entonces dice, «con un solo golpe de tijera en este sitio se quita con una facilidad y rapidez muy grande sin esponernos á que se se vuelvan á presentar nuevos botones como sucede cuando se cortan demasiado pronto.» (*Loco. cit.*, p. 52.)

¿Qué sucede al músculo cortado? Muchos cirujanos piensan que se retrae y cicatriza con la esclerótica en nuevas relaciones. Los hechos de anatomía patológica no son aun bastante numerosos para poder fijarnos sobre esta materia. Sin embargo se halla un ejemplo publicado por M. Hewet en el *London medical Gazet.*, enero 1841, que confirma la opinion que acabamos de emitir. He aqui tal como lo encontramos en el folleto de M. Dufresse: «Jorge Clarke, de 30 años de edad, entró en el hospital San Jorge, division Babington, el 11 de noviembre de 1840, para curarse unas úlceras en la pierna, y llevaba tambien un estrabismo divergente en el ojo izquierdo con desviacion muy considerable. Se le hizo la division del músculo recto esterno el 1º de diciembre, y en el momento de la operacion se obtuvo un éxito completo; pero una reaccion inflamatoria reprodujo el estrabismo aunque en un grado tan pequeño que apenas se podia

percibir la diferencia entre la direccion de los dos ojos; mas el enfermo sucumbió de una neumonía, el 1º de enero de 1841, un mes justo despues de la operacion.

«*Autopsia.* Se disecó cuidadosamente el ojo operado, y el músculo recto esterno estaba completamente dividido en el sitio en que empieza á hacerse tendinoso. La parte carnosa estaba retraida cerca de tres cuartos de pulgada hacia atras, pero quedaba siempre atada al globo del ojo por medio de una fuerte brida del tejido celular. Esta brida ofrecia tres líneas poco mas ó menes de anchura y seis de longitud, y estaba atada al globo ocular dos líneas poco mas ó menos detras de la incision primitiva del músculo; siendo tal su fuerza que se podia tirar de ella sin desgarrarla.» (Dufresse, *loc. cit.*, p. 67.)

Otro hecho mencionado por M. Baudens (*loco cit.*, p. 54.) parece confirmar la misma opinion.

Tratamiento consecutivo ¿Luego que el músculo contraido esté dividido es preciso abandonar el ojo á si mismo, ó dirigir sus movimientos por medios gimnásticos apropiados, es decir, hacer uso de anteojos convenientemente dispuestos? La práctica de los cirujanos no está uniforme acerca de este punto. M. Dieffenbach y otros muchos prácticos no empleaban nunca la gimnástica; M. Ammon, al contrario, aconseja emplearla siempre. M. J. Guerin, proponiendo un termino medio entre estas dos opiniones, demasiado absolutas sin disputa, ha elegido la parte mas sabia y es el medio que nosotros aconsejamos. En cuanto á la disposicion que se debe dar á los anteojos ó á la venda en semejante circunstancia, no puede indicarse sino de un modo general. Se comprende que cada caso particular puede exigir una modificacion especial.

Recidivas. En el dia no se permite dudar sino despues de la operacion, si la deformidad puede reproducirse; pues son ya públicos una porcion de casos de mal resultado. Nosotros solo encontramos aun en este una crítica picante en los numerosos folletos que tenemos á la vista. Es sensible que no podamos estar fijos sobre esto; porque son tan útiles á la ciencia los buenos como los malos resultados. Si todos estos y las recidivas estuviesen bien conocidos, los prácticos se aplicarían á investigar las causas, y en un tiempo muy corto esta operacion se fundaria definitivamente sobre bases fijas y racionales.

De cualquier modo que sea, hé aqui las tablas estadísticas que se han publicado.

M. Phillips (*loc. cit.*, p. 321), en un total de cien operados y cuyas observaciones han sido recogidas por M. Bouvier, da los resultados siguientes: «De estas cien personas, algunas lo han sido de los dos ojos; lo que da:

13	estrabismos divergentes.
69	que han sido corregidos inmediatamente.
24	que no se han corregido despues de la operacion.
10	que han sido incompletamente corregidos.

«Por resultado definitivo encontramos:

75	bien corregidos.
16	incompletamente corregidos.
5	no corregidos.
5	dirigidos hacia fuera.

«En el número de 13 estrabismos divergentes, uno se ha operado de los dos ojos, y otro se ha operado dos veces sin éxito.

«Como resultado inmediato de los estrabismos divergentes encontramos:

10	no corregidos inmediamente.
3	incompletamente corregidos.
3	no corregidos.

«Y como resultado definitivo se cuenta:

9	corregidos consecutivamente.
1	no corregido.

Y los otros lo están completamente.

«Asi pues, añade M. Phillips, se pueden establecer las cifras siguientes para apreciar cuanto sea posible el valor de esta operacion. Las tres cuartas partes

de operados se curan perfectamente. Hay una veintena de malos éxitos, es decir, de no haberse corregido; una veintena en que los ojos se han dirigido en una posicion opuesta al estrabismo que se ha querido curar; y por último se cuenta una quincena en que el resultado ha sido incompleto.» (*Loco cit.*, pág. 323.)

«Hé aqui, dice M. Dufresse los resultados obtenidos por mí en 47 operaciones sobre las que hé podido procurarme noticias exactas. De estas 47 operaciones:

3 se han hecho en Perigueux.
9 en Burdeos.
10 en Libourne.
18 en Angulema.
7 en Paris.

Total... 47.

«En los operados de Perigueux el ojo corregido conservó su rectitud inmediatamente. En los operados de Libourne ocho se curaron inmediatamente, y en dos se desvió el ojo hacia afuera; pero la desviacion no persistió, de suerte que no hubo en ellos ningun mal resultado. Entre los 9 operados de Burdeos uno solo esperimentó una desviacion hacia fuera que persistió. Los 7 operados de Paris tienen los dos ojos perfectamente rectos. Por último, en los 18 operados de Angulema, tres han esperimentado recidiva; pero en 2 de ellos fué el resultado de haber hecho demasiado pequeña la seccion del músculo, y la prueba de ello es que el uno de los dos que se volvió á operar quince dias despues tiene el ojo perfectamente recto y sin exoftalmia, y no dudo que el otro recobrará su rectitud por una segunda operacion. De cualquier modo que sea, contándola entre las recidivas, encontramos definitivamente 3 casos en que no ha habido éxito completo entre 47 operaciones, lo que dá poco mas ó menos un mal resultado por 16 buenos, aun es preciso escluir uno, que me han dicho despues está completamente curado, lo que reduce la proporcion de las recidivas á 1 por 23 operaciones.» (Dufresse, *loc. cit.*, p. 95.)

M. J. Guerin, en un total de 70 casos de estrabismo, no cuenta mas que dos malos resultados. Hay operadores que dicen haber sido mucho mas felices todavia.

De cualquier modo que sea, nosotros estamos obligados en este artículo á presentar el estado actual de la ciencia. La miotomia ocular tiene de fecha solo diez y ocho meses; dejamos al tiempo y á la esperiencia el cuidado de fundar sobre esta operacion un juicio definitivo y sin apelacion.

ESTRACTOS. Los estractos, dicen MM. Merat y Delens, son «unos medicamentos compuestos de las partes solubles de los vegetales ó animales en un líquido, y concentrados por medio del calórico hasta la consistencia blanda, pilular ó seca. Su preparacion consiste en evaporar hasta la consistencia conveniente el zumo de las plantas cuando estan frescas, ó su infusion, cocimiento, maceracion ó digestion si estan secas. Las propiedades de los estractos ofrecen muchas diferencias segun el método que se haya empleado en su preparacion, pues los que se preparan y evaporan á fuego desnudo carecen de propiedades casi totalmente, y por lo tanto se debe preferir el baño de maria ó el vapor para su elaboracion.

Cuando se quiere reconocer un estracto debe prestarse particular atencion á su color, olor y sabor, á su solubilidad en el agua, y á las partes cobrizas ó ferruginosas que pueden alterar su pureza. Para que un estracto esté bien preparado es preciso que por lo general tenga un color pardo, que el sabor y olor sean análogos al de la sustancia de que se ha obtenido, y que se disuelva completamente en el agua, (á no ser que sea de naturaleza resinosa). Si una lámina de hierro introducida en un estracto se cubre de una mancha rojiza, se puede deducir casi con seguridad que este estracto contiene partículas de cobre procedentes de la vasija en que se

ha preparado. Para asegurarse de que un estracto contiene hierro, se disuelve un poco de él en agua; se echan en esta disolucion algunas gotas de tintura de agallas, y si contiene hierro se formará inmediatamente un precipitado negro.» (*Dict. de therap.*)

Los estractos deben conservarse en sitios secos; el aire húmedo los altera con prontitud, en cuyo caso es preciso arrojarlos porque han perdido todas sus propiedades. El mejor medio de evitar este inconveniente consiste en guardarlos en frascos de boca ancha con tapon esmerilado.

Las dosis de los estractos son en general la cuarta parte de la cantidad de la planta de que proceden; y así es que siendo la dosis de la belladona, del acónito, del beleño, &c., dos granos en polvo, su estracto solo se administra en cantidad de 0,4 á 0,6 de grano; en los vegetales menos activos se puede dar la mitad en peso. Se usan en bolos ó píldoras á causa de que su sabor es siempre amargo y desagradable, y ademas sirven de escipiente para convertir otras sustancias en píldoras. Muchas veces se mezclan los estractos con jabon y otros medicamentos fundentes.

ESTRAMONIO. (*V.* Datura, t. 3 página 375.)

ESTRANGULACION. (*V.* Asfixia.)

ESTRANGURIA. (*V.* Vejiga.)

ESTRECHEZ. Coartacion de un canal. Esta espresion, aplicada particularmente á las estrecheces de la uretra, es el nombre comun con que se designan muchas obstrucciones ó disminuciones de calibre de diversos conductos de la economía. (*V.* Intestino, Esofago, Faringe, Recto, Uretra.)

ESTREÑIMIENTO. *Constipatio* del verbo constipare, estreñir, tapar. Esta palabra indica el estado de un individuo que no puede defecar ó que lo hace con dificultad. Este estado puede ser fisiológico y no constituir una enfermedad, porque hay personas que sólo defecan cada dos, tres, seis y aun ocho dias, y no por eso sufren la menor alteracion en su salud; al paso que otra padecen cuando no lo verifican cad veinte y cuatro horas, y esto es lo qu verdaderamente constituye un estad patológico.

De dos modos podemos conside rar el estreñimiento patológico, que son como simple lesion funcional, y com síntoma de una enfermedad orgánic del canal digestivo.

§ I. Estreñimiento por lesion fun cional. Como tal casi siempre va uni do á una especie de eretismo de los in testinos, y en particular del colon des cendente que se considera como el ver dadero órgano de la defecacion. M. C Beirne ha llamado la atencion en esto últimos años sobre algunas particulari dades de esta funcion, y el conocimien to de ellas es muy útil para compren der bien el origen de ciertos estreñi mientos: hè aqui las conclusiones qu deduce.

«1º Toda la porcion del recto com prendida entre la base del sacro y la te minacion del colon, la cual tiene un longitud variable de seis á ocho pulga das, está totalmente contraida y vací en el intermedio de una deposicion otra, ó al menos hasta algunos minut antes; 2º durante este tiempo largo corto, solo la última porcion del rect es la que contiene los escrementos, pe ro en pequeña cantidad en y forma d pelotillas; 3.º esta misma porcion est siempre dilatada ó abierta; 4º la facul tad de retener ó de espeler voluntaria mente los escrementos, es debida á l accion muscular de la porcion contrai da del recto y no á la de los músculo esfínteres del ano; 5º lo que resiste a impulso del diafragma y de los múscu los abdominales en el acto de la respi racion, es la estremidad superior ó an llo de esta porcion contraida y no l esfínteres; es la que sostiene el peso volumen de las partes contenidas en l porcion sigmoidea del colon; y es en fi la que se opone á su descenso y sufr la irritacion causada por la presenci de estas materias; 6º por consecuenci

de esta funcion, las pocas fibras musculares que componen este anillo superior adquieren mas irritabilidad y fuerza contractil que las de la porcion inferior del recto; 7º la accion combinada del diafragma y de los músculos abdominales deben franquear este anillo superior cada vez que las materias de la porcion sigmoidea del colon pasan al recto; 8º este solo se llena algunos momentos antes de la deposicion, y tan luego como lo está suficientemente se contrae y espele la materia por el ano; 9º solo en este último acto de la escrecion es cuando los esfinteres del ano pueden retardar hasta cierto punto la defecacion; 10º tan luego como esta funcion se ha verificado, vuelve el recto á su primer estado de contraccion obliterativa (*impervious contraction*). Los esfinteres cierran el ano, y los músculos elevadores de este levantan al intestino á su posicion natural, como observa el doctor Elliotson con mucha oportunidad.

« He examinado el estado del recto en un gran número de individuos sanos por medio de una sonda de goma elástica que introduge hasta la porcion sigmoidea del colon, y siempre observé que el paso del instrumento era mas ó menos dificil hasta llegar á la estremidad superior del recto, en cuyo punto se aumentaba muy notablemente la dificultad ó resistencia. Franqueado ya este punto, la sonda marcha rapidamente hácia arriba, como si fuese por un anillo mas ó menos estrecho, y entonces se ven salir por la cánula los gases ó las heces líquidas, ó unos y otras á la vez. La porcion del instrumento que ha vencido este obstáculo se puede despues mover con mucha libertad al traves del anillo estrecho, y al retirar la cánula no está manchada de materia fecal mas que en la porcion que pasó de este límite. Tambien he reconocido con el dedo el recto de algunas personas sanas en el mismo instante en que se sentian con alguna disposicion á escrementar, y lo mismo he hecho tan luego como ejecutaban esta operacion, convenciéndome de que en uno y otro caso el intestino se hallaba vacío y contraido.

«Por lo que resulta de la esperiencia se conviene generalmente en que se puede retardar artificialmente la marcha de las materias fecales al intestino grueso y en particular al ciego y al colon. Pero claro es que esto no podria suceder si entre la porcion sigmoidea del colon y el recto hubiese siempre una comunicacion abierta, en cuyo caso el recto necesariamente estaria espuesto á frecuentes acumulaciones de materia, se alterarian á menudo las funciones de la vejiga, y los esfinteres del ano, irritados por la presencia de las heces, obligarian al individuo á defecar á cada instante, privándole de la ventajosa facultad que goza de retener las materias fecales, no solo por espacio de muchas horas sino tambien de muchos dias sin inconveniente. Todos saben y pueden observar que en el acto de administrarse una lavativa se advierte cierta resistencia que esperimenta el líquido al subir al recto, y por otra parte advierten los que estan habituados al uso frecuente de las lavativas, que aunque la geringa esté bien arreglada y cargada, y por mas cuidado que se ponga en introducir la cánula en el recto, siempre se necesita cierto grado de fuerza para que avance el líquido. ¿Y en qué otra cosa puede consistir esta resistencia sino en la oclusion bastante sólida del recto? Este, como todos los órganos musculares huecos, por ejemplo la vejiga &c., permanece contraido hasta tanto que las materias que contenga le dilaten. He administrado por mi mismo muchas lavativas á personas sanas de todas edades, y esto me ha proporcionado la ocasion de convencerme de las circunstancias siguientes. En los sugetos robustos se contrae el recto con mucha fuerza, de lo que procede el estreñimiento habitual aun gozando de completa salud, y el ascenso de la lavativa es mucho mas dificil que en los demas. Por el contrario en los que son muy débiles el líquido penetra con la mayor facilidad por la razon

opuesta. Los de una constitucion intermedia entre estos dos estremos, ofrecen gran número de variedades fáciles de esplicar.» (*The London medical and surgical journal*, agosto 1836.)

«M. Tanchou dice, el estreñimiento es un estado relativo que resulta de una sobre escitacion de los intestinos, ó de una disminucion de su aptitud para las contracciones: en el primer caso, se manifiesta siempre por algunos síntomas inflamatorios y particularmente por la resecacion y encendimiento del labio inferior; en el segundo, depende casi constantemente de los alimentos poco nutritivos ó de su cantidad escesivamente pequeña; en una palabra, consiste en la falta de relacion entre los alimentos y las necesidades del individuo, ó á lo menos con el modo de ser del estómago; depende tambien de la vida sedentaria y de las comodidades que se disfruten. Sea como quiera, el estreñimiento es mas frecuente en las mugeres que en los hombres, y en la vejez que en la juventud y en la edad madura, resultando principalmente de la acumulacion de heces en la parte inferior del intestino por efecto de la costumbre y de la voluntad. De aqui la formacion lenta de una bolsa encima de los esfínteres que á veces es muy grande, y que se dilata y adelgaza hasta el punto de perder su contractilidad; el intestino ciego en este caso se parece á una vejiga y disminuye su contractilidad á proporcion que adquiere amplitud; sobreviniendo con el tiempo una retencion de orina, y entonces hay necesidad de recurrir al arte. Lo mismo sucede con respecto al intestino. El estreñimiento es tambien frecuente en las personas que abusan de las lavativas, porque como casi siempre son tibias y compuestas de líquidos emolientes, debilitan gradualmente la contractilidad de los intestinos gruesos hasta el caso de perderla casi del todo, y precisamente causan el mismo inconveniente que se intenta evitar. Madama P., antigua dueña de la fonda de las Colonias, calle de Richelieu, padecia frecuentemente estreñimientos, y solia ponerse cuatro ó cinco lavativas que muchas veces no producian efecto alguno. En cierta ocasion emprendió un viage á San Petersburgo, donde permaneció mas de un mes, pasando en seguida á Moscou en cuya capital se detuvo muchas semanas, y por último se restituyó á Paris à los dos meses y medio de ausencia, pero sin que en todo este tiempo hubiese defecado. A pesar de las lavativas que usaba, y que tal vez por esta misma causa solo escretaba cada cinco ó seis semanas, cuando se verificaba esto sucedia una especie de trastorno intestinal que producia una evacuacion tan grande que la obligaba despues á guardar cama. He conocido á otra señora que diariamente se ponia tres ó cuatro lavativas casi siempre sin efecto y para vencer el estreñimiento tenia necesidad de cuando en cuando de tomar hasta seis ó mas seguidas, las que retenia en parte, á fin de dilatar el intestino escesivamente y obligarle á contraerse.» (*Traité des retrécis. du canal de l' uretre et de l'intest. rect.*, p. 171.)

Puede formarse en el intestino recto, dice Boyer, una coleccion de materias fecales que endureciéndose por su detencion en aquel punto, adquieren con frecuencia una tenacidad comparable con la greda. Esta coleccion es mucho mas frecuente en la formacion de las piedras estercoráceas, de que solo hay un escaso número de ejemplos, y se verifica particularmente en las mugeres de avanzada edad, y mas aun cuando pasan mucho tiempo en cama sea por enfermedad ó por comodidad. Tambien puede llegar á adquirir un volumen suficiente para formar una bola que dificulta estraordinariamente la escrecion de las materias nuevamente formadas, y en este caso se pone el vientre tenso, el enfermo esperimenta frecuente necesidad de defecar y solo lo consigue de un modo imperfecto, sufriendo en el vientre una sensacion de peso que se aumenta de dia en dia. (*Malad. chir.* t. 1[illegible], página 43).

Es probable que esta coleccion sea en el principio mas bien efecto que causa del estreñimiento.

«He observado, dice Morgagni, en muchos sugetos el estreñimiento de vientre, afeccion opuesta á la de que os he escrito últimamente, unas veces sin notable alteracion de la salud, aunque algunos estaban acostumbrados á no evacuar nada en semanas y aun durante un mes, como observó el célebre Zeviani (*Del flato, &c.* lib. 2. c. 2º) y otras (que es lo mas frecuente) con lesion evidente seguida de la muerte. Sin embargo, apenas puedo describir aqui una sola observacion de esta enfermedad unida á la diseccion, porque respecto á las otras historias que ademas pertenecian á los vómitos, al vólvulo y á otras afecciones de esta naturaleza, no me ha parecido conveniente separarlas de ella.. Saxonia vió un obrero que despues de una larga supresion de las evacuaciones alvinas y de grandes dolores de vientre, arrojó mediante el uso de lavativas irritantes y de otros remedios muchas piedrecillas del tamaño de avellanas, de color amarillo, y tan duras que costó trabajo romperlas. En esta historia se atribuye el estreñimiento á la presencia de calculos biliarios. Un maniaco comia todo cuanto le venia á la mano, y tenia el vientre estraordinariamente hinchado; pero se pasaban quince y diez y seis semanas sin hacer deposicion alguna. (*Carta* 32, números 1 y 2.)

Continuando esta carta examina Morgagni los efectos del estreñimiento y dice. « El estreñimiento va seguido de dos enfermedades, la mas frecuente son las hemorroides, y la otra que no lo es tanto la procidencia del ano. Boerhave esplica del modo siguiente la formacion de las hemorroides: al hacerse los esfuerzos necesarios para evacuar se comprimen los intestinos, se escita el movimiento de la sangre arterial, el de la sangre venosa se retarda estancándose en los vasos del intestino recto, se pudre, y de este modo produce una disposicion á las hemorroides. No ignoro que hay otras causas que tambien determinan la estancacion de la sangre en las venas del mismo intestino. En efecto, como entre estas venas las interiores pertenecen en último resultado al tronco de la vena porta, si por casualidad sucede que se cierren ó compriman por mucho tiempo, ya en su trayecto ó en su terminacion, es decir en el tronco, por efecto de convulsiones, distension, ó por obstruccion de las partes circunvecinas, es fácil comprender que la sangre se detendrá con facilidad en las venas, &c.» (*Ibid.* número 9,)

El mismo autor cuenta entre las causas del estreñimiento el uso habitual de ciertas sustancias que, comprimiendo los pequeños orificios de las glándulas destinadas á luvrificar los intestinos y su contenido, no permiten la salida de la suficiente cantidad de humores, que es lo que sucede con los cuerpos estípticos y acerbos cuando se ingieren con demasiada frecuencia y abundancia. En seguida enumera como causa la costumbre de comer, y sobre todo de beber mucho menos de lo que necesita la naturaleza. Asi es que en la vida de Sarpi leemos, que como en su juventud comia demasiado poco, y se le pasaban muchos dias sin beber, fue acometido de un estreñimiento prolongado y de tal naturaleza, que no solo no evacuaba de ordinario en tres y aun en siete dias, sino que para verificarlo tenia que hacer esfuerzos que por muchos años le causaron vehementes dolores producidos por las hemorroides y la procidencia del ano. (*Ibid.* n.º 11.)

Otra de las causas del estreñimiento idiopático consiste en la viciosa conformacion del colon, de que se han observado en estos últimos años algunos ejemplós en Inglaterra, terminando por la muerte. Al hacerse la autópsia se observaba que el colon se hallaba fuera de su sitio, apareciendo lleno de unas colecciones de materia que al fin llegaron á obstruir completamente el canal. Es probable, segun opinan algunos prácticos ingleses, que el estreñimiento habi-

tual, cuando es muy prolongado, consista muchas veces en una disposicion viciosa del colon.

«Entre las causas que dependen de la alteracion de las funciones de los intestinos, colocaremos los espasmos de estos órganos que acompañan á los cólicos nerviosos ó á los saturninos, y que al parecer determinan el estreñimiento pervirtiendo la sensibilidad de esta porcion del tubo digestivo. Tambien le producen las contracciones espasmódicas de los esfinteres del ano, porque se oponen á la relajacion de este músculo. Las enfermedades agudas ó crónicas del hígado que, suspendiendo ó alterando las funciones de este órgano, impiden ó disminuyen la secrecion de la bilis, y la oclusion mas ó menos completa del coledoco causada por ingurgitacion ó por la presencia de un cálculo biliario, son tambien otras tantas causas de estreñimiento: en este caso las materias decoloradas circulan por un conducto que no se halla suficientemente escitado, y constituye uno de los síntomas que constantemente acompañan á la ictericia. Tambien concurren á producir el mismo efecto, la disminucion del fluido pancreatico en las enfermedades dificiles de conocer de esta glándula salival del abdomen, y la disminucion por causa inapreciable de la secrecion de las mucosidades intestinales, como igualmente el descuido de un estímulo habitual. La peritonitis aguda es tambien una enfermedad que en su principio determina muy frecuentemente un estreñimiento obstinado, y en este caso el dolor parece como que paraliza los movimientos necesarios á la escrecion de las materias: un órgano irritado siempre se ve obligado al reposo.

«La causa del estreñimiento puede venir tambien de los órganos auxiliares de la defecacion, y asi es que llegando á cesar por una causa cualquiera la accion del diafragma y la de los músculos abdominales, tan necesaria para la espulsion de las heces, se acumulan las materias detenidas, se endurecen y se estacionan en sus reservatorios, que es lo que algunas veces se observa en el reuma agudo de los músculos abdominales. M. Boyer referia en su clínica que un estudiante de medicina operó á una vieja que creyó afectada de una fisura en el ano, y que cuando esta enferma entró en el hospital de la Caridad conoció el mismo Boyer que la pretendida fisura no era sino un estreñimiento rebelde dependiente de la atonia de los músculos abdominales y del diafragma. Tambien se observa el estreñimiento cuando se verifican abundantes evacuaciones por otros emuntorios, tales como las que tienen lugar en las enfermedades crónicas de la piel, en los herpes y sarna antigua, y lo mismo en los sudores copiosos provocados por ejercicios violentos ó la secrecion accidental producida por una úlcera estensa. Las secreciones se suplen recíprocamente, pues una de ellas no podrá adquirir mayor actividad sin que la otra disminuya en la misma proporcion. Las enfermedades del encéfalo y de la médula espinal capaces de ocasionar la paralisis del recto, como las hemorragias cerebrales, &c, preducen el estreñimiento, asi como tambien los accesos de histerico, de epilepsia, de melancolía y de manía. Cayó una muger desde un piso tercero fracturándose la columna vertebral hácia la quinta ó sesta vértebra dorsal: desde luego se manifestó la paralisis de los miembros inferiores, de la vejiga y del recto, y tambien un estreñimiento obstinado, apareciendo posteriormente la paralisis del diafragma, la de los mùsculos intercostales y la muerte. Es cosa clara que el estreñimiento de esta enferma por espacio de un mes que vivió despues de su desgracia, era una afeccion incurable y sintomática de la alteracion de la médula espinal. Esta observacion fue recogida en las salas de Dupuytren. Las afecciones morales causan tambien el estreñimiento, de lo que M. Bordeu cita el ejemplo de una señora que á la menor emocion esperimentaba un estreñimiento que duraba muchos dias. Fon-

ca habla de otra señora que á resultas e un susto quedó estreñida por espacio e cuatro meses. Las pesadumbres, el rror y la cólera son otras tantas paones que pueden ocasionar el estreñiiento, desarreglando las digestiones. « Colon de Corbigny, *De la constipaon*, página 20.)

Los hechos detallados que acabamos e trasmitir son muy exactos, y sin emargo no podemos convenir en todas s esplicaciones que de ellos nos da el utor. En el actual estado de conociientos se sabe que las irritaciones instinales ejercen el principal papel en s estreñimientos, y dirigen sus efectos la accion secretoria de la mucosa y de s criptas que disminuyen ó suspenden. n estos casos el estreñimiento parece epender mas bien de un efecto dináico que mecánico.

§ II. Estreñimiento mecánico. Los uerpos estraños introducidos en el recto, las estrecheces de este intestino ó el colon, los tumores cancerosos, los uistes en la pelvis y en el abdomen, as variaciones de lugar de las vísceras hernias), la intus-suscepcion &c., proucen frecuentemente los estreñimientos ebeldes, pero los de esta especie se esudiarán al hablar de las enfermedades ue los producen.

Síntomas del estreñimiento. Los síntomas mas comunes del estreñimiento prolongado son: la dificultad de defecar, los borborigmos, las ventosidades fétidas, a sensibilidad, tension y dureza del vientre, los cólicos, peso en el ano y lomos, y aun dolor en esta region, capa agrisada en la lengua, eructos nidorosos ó fétidos, disminucion del apetito, sensacion de plenitud al poco tiempo de la ingestion de alimentos, llamaradas de calor á la cara, desvanecimientos, dolores de cabeza, aturdimiento é insomnios. Sin embargo, cuando el estreñimiento es muy antiguo y rebelde ó depende de la presencia de un cuerpo estraño, la retencion de orina, el vómito, el hipo, los dolores atroces, la emision de materias purulentas por el ano, la enteritis, la peritonitis, la gangrena ó la rotura de los intestinos son las consecuencias de un estado tan funesto y grave que termina por la muerte. (Colon, *loco. cit.*, p. 29.)

Muchos son los medios que hay para conocer el estreñimiento; consisten en el interrogatorio que se hace al enfermo; en informarse, por las personas que le rodean, del estado de las deposiciones; en hacer la esploracion del vientre por medio de la mano para reconocer al traves de las paredes la acumulacion de las materias; en la percusion mediata que tambien podrá ser de alguna utilidad, y por último y es lo mas cierto en introducir el dedo en el recto para asegurarse de la presencia de las heces contenidas en el canal. (Colon.)

« El estreñimiento mas tenaz acarrea con mucha frecuencia accidentes graves en las personas de avanzada edad. M. Rostan que ha podido observarle muchas veces en el hospital de la Salitreria, dice que determina horrorosas enteritis acompañadas de todas sus consecuencias: tumefaccion de vientre, sed viva, inapetencia, náuseas, vómitos, congestiones de cabeza, pulso fuerte y frecuente, respiracion difícil, gangrena de los intestinos y muerte. Otras veces he visto, añade el mismo autor, los intestinos dilatados hasta el último estremo, dislacerarse ó romperse trasversalmente, y derramarse las materias fecales en el vajo vientre. Sin embargo, es muy comun el convencimiento que los observadores se han formado de que la acumulacion prolongada de las materias estercoráceas endurecidas y como arcillosas en el intestino grueso muchas veces no ha causado ningun mal. La madre del Rey de las dos Sicilias murió hace algunos años á resultas de un estreñimiento tan tenaz que ocasionó la rotura del colon, y ademas un derrame abundante de materias fecales escesivamente duras, como se justificó por la autópsia. La circunstancia de sobrevenir algunas diarreas en medio del estreñimiento es muy aproposito para no conocerle; pero M. Rostan ha vis-

to que esta diarrea resulta de la escitacíon que produce en la membrana del intestino la presencia del producto estercoráceo. La exhalacion mucosa intestinal se aumenta lo suficiente para disolver la superficie de las materias, y pasando estas en estado líquido por entre las paredes del intestino y las heces ocasionan una especie de defecacion involuntaria; pero tambien puede suceder de otro modo y sobrevenir á consecuencia de alterarse la secrecion de las partes del intestino superior á las en que reside la ingurgitacion. En este caso las materias líquidas se salen por el ano formando antes una especie de canal al traves de las durezas que causan el estreñimiento, de lo que ha habido muchos casos en el hospicio de Bicétre, y que ha observado M. Rullier en individuos muertos á consecuencia de la disenteria. M. Roux dice que en cierta ocasion fue llamado desde treinta leguas de Paris para visitar á la esposa de un médico, sobre cuya enfermedad se habian celebrado ya muchas consultas, y la opinion comun era que se hallaba afectada de un cancer en el recto, considerándose como consecuencia de esto el estreñimiento habitual é incómodo que padecia. M. Roux se convenció al momento por medio del tacto, que no existia la lesion orgánica presumida y si una coleccion de escrementos endurecidos y redondeados (*scybales*,) perforados en el centro de modo que daban libre paso á las materias líquidas, y esto fue precisamente lo que causó el error de los que lo observaron con poca atencion. La estraccion de estos scybales hizo que desapareciese el estreñimiento, los síntomas concomitantes y la inquietud.» (*Ibid.*)

Tratamiento. Lo que vamos á decir respecto del tratamiento del estreñimiento solo es aplicable á la primera especie, pues el de la segunda corresponde al estudio de las enfermedades que le producen.

La primera idea que naturalmente se nos ocurre para combatir el estreñimiento, es la prescripcion de los purgantes. Sin embargo, ademas de que no siempre producen su efecto, la dolencia vuelve pronto á presentarse, á no ser que se continue habitualmente su uso, y aun en este caso llega un tiempo en que los purgantes no producen sino muy débil y lento resultado; por lo que es menester recurrir á otros medios para combatir el estreñimiento.

Los hechos y observaciones que acabamos de esponer prueban que la causa mas comun de la falta de evacuaciones consiste en que se suprime la secrecion de las glándulas y de los vasos de la mucosa intestinal, y esto depende con mucha frecuencia de cierto grado de eretismo, ó de irritacion del tubo intestinal, ó bien del poco alimento. Por consiguiente, la medicacion debe limitarse á combatir estas dos causas y particularmente la primera, de lo que se sigue que los emolientes, en general, son los recursos mas apropósito para disipar el estreñimiento, ó cuando menos para poner al organisno en estado de sufrir la accion de los laxantes ligeros. Con esto se comprenderá la causa de que una porcion de remedios que no estan considerados generalmente como purgantes, puedan llegar á serlo; tales son el cafe, la cerveza, la leche, el humo del tabaco, el régimen, los baños, &c. Recientemente se ha puesto en práctica con ventaja un medio muy elogiado para combatir el estreñimiento funcional: tal es las mechas rectales cubiertas de pomada de belladona, y esto corrobora mas lo que dejamos dicho. M. Fleury que es el autor de esta medicacion, usa de unas pequeñas mechas análogas á las que se emplean en las curaciones posteriores á la operacion de la fístula del ano, las cubre con pomada de belladona hecha con media onza de estracto por onza de cerato, las deja dentro del recto renovándolas todos los dias, y á los dos ó tres ya se promueven las evacuaciones alvinas. Este resultado demuestra evidentemente que la absorcion de la belladona obra combatiendo el eretismo del intestino y restableciendo sus funciones secretorias. (*De l'emploi des méches dans le trai-*

ement de la constipation. *Archives gen. le med.*, 1838.)

Si el estreñimiento depende de la onstitucion del individuo es muy dificil onseguir que desaparezca. Sin embargo in régimen atemperante, los alimentos iúmedos, los laxantes suaves, el ejercio moderado, las lavativas, las bebidas efrigerantes, el pan de centeno, las ciuelas, las espinacas, los supositorios vaiados, las fricciones y fomentos emolienes practicados en las diversas regiones lel abdomen, y el vapor del agua caiente dirigido al ano, son los principales nedios que indican los autores, y casi odos ellos son higiénicos. M. Rullier conseja que se intenten con regularidad as deposiciones para darlas el caracter eriódico que ordinariamente afectan. os medios violentos que puede suministrar la materia médica no carecen de eligro ó por lo menos de inconveniente, por lo mismo es preciso reservarlos ara los casos de enfermedad. El règinen es quien debe hacerlo todo, si fuee posible, porque el estreñimiento de ue tratamos es mas tenaz por depender e la constitucion del individuo. Lo nismo decimos de todos los estreñiiientos que no pueden atribuirse á enrmedad de uno ó mas órganos, y no stá en la mano de ningun médico impeir las simpátias de un órgano con tro. Asi es que el estreñimiento que se tribuya á esta causa, jamas puede preiverse sino se evita la causa primera ue obra sobre los órganos, lo que casi empre es imposible, y del mismo modo onsidera el estreñimiento por las pasioes, las afecciones morales, &c., (Coon, *ibid.*)

Entre los purgantes que se prescriben intamente con los medios que hemos idicado mas arriba, ocupan el primer lur el aceite de ricino, el agua de Sedtz, el sulfato de magnesia, el aceite e crotontiglio y el acibar asociado á la utagamba. Son de mucha importancia s observaciones que deben hacerse para lministrar estos remedios, y las esponremos en el artículo PURGANTES.

ESTRICNOS. Genero de plantas de la familia de las apocineas, pentandria diginia L., de que casi todas las especies constituyen agentes medicamentosos enérgicos. No hablaremos sino de dos especies, la nuez vómica y la haba de San Ignacio, añadiendo los dos alcaloides á los que deben referirse sus propiedades fisiológicas, que son la brucina y principalmente la estricnina.

I. NUEZ VÓMICA. Es la semilla del *strychos nux vómica*, arbol de mediano grosor que crece en la India. Es muy plana, orbicular, de un gris verdoso, inodora, muy dura y de un sabor muy amargo, nauseabundo y persistente.

II. HABA DE SAN IGNACIO Semilla del *strychnos Ignatii* Lam., especie de enredadera que crece desde Filipinas hasta la Cochinchina. Esta semilla es del tamaño de una almendra gruesa, grísnegruzca, como lapidea y de un amargo intenso.

MM. Pelletier y Caventou han descubierto en ella la estricnina y la brucina. Contiene igasurato de estricnina, igasurato de brucina, cera, un aceite concreto, materia colorante amarilla, goma, almidon y basorina.

La haba de San Ignacio tiene la misma composicion química que la nuez vómica, con la diferencia que la haba de San Ignacio tiene mas estricnina y menos brucina que la nuez vómica.

III. ESTRICNINA. En el estado de pureza es fusible, volátil, y se presenta en forma de cristales blancos muy pequeños, inodoros y muy amargos.

IV. BRUCINA. Pura se presenta en cristales prismáticos ó bajo la forma de escamas nacaradas parecidas al ácido bórico, inodora, pero muy amarga y acre.

El estracto de nuez vómica se ha esperimentado en los animales. Los gatos, los perros y los conejos, sobre los que Desportes, Magendie y Delille han ensayado esta sustancia, han muerto como asfisiados, á causa de contracciones espásmodicas y tetánicas, con una rapidez que podria semejarse á la del tetano acompañado de una insensibilidad abso-

luta. Las cabras que resisten como se sabe á la accion de muchos venenos vegetales, mueren con este. Las necropsias no declaran el menor vestigio de flogosis en los sugetos que han sucumbido por la accion de este veneno. La haba de San Ignacio produce los mismos efectos que la nuez vómica.

Si se hace tomar á un hombre sano haba de San Ignacio ó nuez vómica en pequeñas dosis, produce siempre espasmos dolorosos en los músculos de los miembros, primero en los miembros inferiores y despues en los superiores: algunas veces hay flujo de vientre con nauseas y picazon en las estremidades. Bergius ha determinado con dosis un poco mas fuertes, vértigos, temblores en todo el cuerpo, movimientos convulsivos, sudores frios y desfallecimiento.

Los efectos de la estricnina son todavía mas terribles, y en dosis mínimas destruyen con prontitud la vida. Brofferio refiere el caso de un individuo que murió en muy poco tiempo con dos granos solamente; observó al mismo tiempo la accion particular de esta sustancia sobre la médula espinal, observacion que han confirmado despues otros. Bardsley llevó la dosis hasta grano y medio en las veinte y cuatro horas y vió declararse accidentes graves, tales como vértigos, vómitos, abatimiento de pulso, dificultad en la respiracion, ansiedad, contracciones tetánicas en los miembros y un sudor abundante en la cabeza. Este práctico calmó estos fenómenos con los estimulantes difusibles, tales como el alcool, el éter, &c. Miquel apaciguó los efectos con la morfina. Un alumno de medicina se envenenó con una haba de San Ignacio y fue curado perfectamente con el álcali vólatil á la dosis de 6 gotas repetidas cada cuarto de hora. Alibert, Richter, y otros consideran los vómitivos y los opiados como los mejores remedios contra el envenenamiento por la nuez vòmica.

La accion de la estricnina y de las sustancias que la producen es hipostenizante. Sin embargo algunas esperiencias hechas por el profesor Berandi, ya sobre el mismo, ya sobre uno de sus discípulos, parecian establecer al pronto que este agente estaba dotado de una accion estimulante. Estos dos observadores empezaron por tomar medio grano de nuez vómica el primer dia, aumentando esta dosis gradualmente todos los dias hasta seis granos. Principiaron sus esperimentos en un cuarto á la temperatura de quince grados (Reamur) en el mes de Octubre de 1822. Al instante esperimentaron aturdimiento y confusion en las ideas, obscurecimiento en la vista, algunos dolores de cabeza, en el oido izquierdo á lo largo de la espina dorsal, en los miembros y en el vientre. Su tez se animó, la lengua se puso roja y el pulso era mas frecuente que antes; sin embargo algunas veces habia sido mas lento y débil. Esperimentaron espasmos, despues se disipó la cefalalgia, aunque los demas síntomas, tales como la dilatacion de la pupila, la pesadez en los miembros, los borgorigmos, el calor y el dolor en la espina dorsal y en el plexo braquial persistieron todavía por algun tiempo. M. Berandi ha considerado el dolor de cabeza, la rubicundez de la lengua y de los ojos, la aceleracion del pulso y los demas fenómenos como síntomas de escitacion, y ha creido poder concluir que los efectos de la estricnina eran escitantes. «La conclusion, dice M. Giacomini, hubiera sido lógica si estos efectos hubiesen sido producidos realmente por la nuez vómica; pero tengo poderosas razones para creer que se fundan en circunstancias accesorias mal apreciadas, de tal modo que me parece en contradiccion con la observacion diaria. Se debe observar en efecto, que los dos esperimentadores se han colocado á una temperatura elevada estando el cuarto muy caliente. Pero se sabe que en muchas personas el calor determina congestiones en la cabeza y aceleracion del pulso. Efectivamente, estos fenómenos se han declarado casi al mismo tiempo de la ingestion de la sustancia deletérea, es decir, cuando no habia podido

todavía empezar á obrar, y cesaron algunas horas despues, precisamente cuando el veneno hubiera debido hacer esperimentar mas su accion. Antes de tomar la sustancia venenosa, el pulso daba 75, 76 ó 78 pulsaciones lo que no es comun en el hombre sano, á menos que no esté colocado á una temperatura elevada. Por otra parte esperimentaron casi los mismos fenómenos, cuando tomaron al principio una dosis casi insignificante de medio grano, que cuando tomaron seis granos. Es preciso observar ademas que el pulso de M. Berandi disminuyó por esta última dosis ocho pulsaciones en el espacio de media hora y otras dos mas á la media hora siguiente; mientras que en el esperimento anterior con cuatro granos el pulso bajó cuatro pulsaciones del número que presentaba antes del esperimento, lo que es enteramente opuesto á las deducciones de este profesor, y concuerda, al contrario, con la accion hipostenizante.» (*Traduct. de la Pharmacol.* p. 555.)

La brucina ejerce una accion idéntica en la relacion de uno á diez, aunque M. Andral dice que esta relacion es de uno á veinte y cuatro. (Pelletier, *Dict. de med.* 2ª edic. t. 6, p. 73.)

En el caso de envenenamiento por estas diversas sustancias, la escuela italiana, guiada en sus ideas de hipostenia, aconseja combatir dinámicamente los accidentes producidos, administrando agentes escitantes, el opio y sus alcaloides, el éter, el vino, el amoniaco, &c. Nosotros no rehusariamos sin duda en circunstancias semejantes recurrir á estos agentes, si los síntomas que presentasen los sugetos nos pareciesen indicarlos; pero por último creemos sería mejor seguir en todo caso el tratamiento aconsejado por M. Orfila, y que hemos dado á conocer al hablar de la coca de levante. (*V.* t. 5, p. 20.)

Los Arabes son los primeros que han empleado la nuez vómica como medicamento; pero hasta fines del último siglo no se ha hecho uso de ella en terapéutica.

La disentería es una de las enfermedades contra la que ha mostrado mas eficacia la nuez vómica. Hagstroem ha probado por algunos cientos de observaciones la utilidad de esta sustancia en una epidemia de esta enfermedad, y antes de administrarla usaba el ruibarbo. En otra epidémia semejante la ha usado Hufeland en ciento cuarenta enfermos con completo éxito, empleando al principio la ipecacuana.

Tambien se ha administrado la nuez vómica contra la epilepsía, la rabia, &c. El famoso específico antiepiléctico que hizo la fortuna de MM. Weitz padre é hijo, no era mas que la haba de San Ignacio en polvo.

M. Fouquier, reflexionando acerca de los esperimentos de MM. Magendie y Delille, pensó que puesto que la nuez vómica producia espasmos tetánicos en los músculos, podria obrando del mismo modo restituir el movimiento en todo ó en parte á aquellos que lo habian perdido. Puesta en práctica esta feliz idea desde 1811 con método y prudencia, fue seguida de un éxito, sino general al menos bastante notable para hacer época en el tratamiento de la parálisis. He aqui las principales circunstancias de la administracion de la nuez vómica sacadas de las memorias de este práctico. Comunmente no obra esta sustancia hasta media hora despues de haberla tomado el enfermo; y segun que la dosis es mas ó menos considerable se someten los músculos al imperio de la voluntad, ó al menos los paralizados sufren una contraccion fuerte y permanente. Este espasmo se desarrolla de un modo imperceptible y se establece al mismo tiempo en todas las partes que debe afectar. Se eleva inmediatamente y lo mas generalmente en algunos minutos al punto de rigidez que debe llegar. Todos los músculos del tronco y de los miembros parecen igualmente atacables de esta impresion, pero comunmente el diafragma la esperimenta mas débil y lentamente. Esto es por lo que el tétano general, producido accidentalmente por esta sus-

tancia en algunos casos, no ha sido jamas funesto á nadie. La contraccion espasmódica de los miembros paralizados es solamente la que tiene lugar las mas veces; la nuez vómica no obra entonces sino sobre las partes enfermas, que sienten tanto mas su accion, cuanto mas paralizadas estan; y es tan poco molesta que la mayor parte de los enfermos pueden dormir mientras la esperimentan, observandose que la curacion es tanto mas segura, cuanto mas notables han sido las contracciones.

La fuerza medicinal de la nuez vómica no se manifiesta siempre por los fenómenos referidos hasta aqui. Algunas veces no se produce mas que opresion de pecho, sensacion de temor incómoda, ó bien un temblor repentino é instantáneo, ó tambien una sensacion viva de calor ó una exaltacion considerable de sensibilidad en las partes enfermas; otras veces ocasiona hormigueos ó picazones dolorosas, pulsaciones, tiranteces y una especie de calambres ú hormigueo que anuncian la accion secreta y saludable de esta sustancia. Independientemente de estos fenómenos que pueden llamarse específicos, los hay que dimanan de la accion primitiva de este medicamento sobre el conducto alimenticio, ó que resultan secundariamente de la impresion que haya recibido el sistema nervioso. Durante su administracion aumenta casi siempre el apetito; las evacuaciones alvinas se hacen mas raras, y ocasiona una especie de embriaguez á muchos paralíticos cuando la toman en grande dosis. Produce accidentes mucho mas importantes cuando se administra sin regla y sin medida; puede producir un tétano general y entonces la dificultad de hablar, tragar, respirar, orinar, &c.; causa la ansiedad mas penosa al enfermo; se agita, atormenta y asusta, su corazon palpita, y todo su cuerpo esta bañado de sudor. Generalmente este aparato amenazador no ofrece peligro; se restablece bien pronto la calma, se disipa el espasmo por grados, y solo queda al enfermo sensacion de fatiga dolorosa.

Cualquiera que sean estos efectos, pueden ser renovados ó sostenidos á voluntad por nuevas cantidades de nuez vómica; hay sugetos en los que una dosis léve reproduce cada vez los fenómenos indicados, y hay otros que no lo esperimentan sino despues de muchas dosis sucesivas. Un vomitivo, un purgante, una afeccion moral, &c., hacen mas sensible la accion de este remedio, los efectos son tambien mas enérgicos despues que se ha suspendido su uso, y parece que algunos enfermos se hacen tanto mas susceptibles al espasmo artificial cuanto mas veces le han esperimentado. Los movimientos producidos por la nuez vómica son mas ó menos duraderos; unas veces cesan despues de algunas horas, y otras subsisten al dia siguiente y aun por muchos dias. Cuando se trata de renovar por cierto tiempo los fenómenos que acaban de indicarse, el enfermo siente que obedecen á su voluntad las partes paralizadas; la sensibilidad y el calor aumentan al mismo tiempo que se hacen los movimientos menos penosos, menos limitados y menos ciertos; pero aunque haya algunos ejemplos de mejoria desde los primeros dias, en general tardan mucho en obtenerse estos felices resultados. Si la escitacion es muy débil el tratamiento es infructuoso, y aun cuando este se conduzca con habilidad la enfermedad puede ceder lentamente y por último puede eludir enteramente la accion de este medio, lo que depende de la especie de paralisis, de las lesiones cerebrales que la causan, &c. Tiene mas influencia en las que son reumáticas, escorbúticas, febriles, por atonia ó fatiga cerebral, masturbacion, uso de bebidas alcoólicas, y la influencia de los metales principalmente respecto á las de los miembros superiores, que en las por lesion ó compresion del cerebro, aunque haya algunos ejemplos de su eficacia en estos últimos casos. (Merat y Delens, *Dict. de therap.*, t. 6, p. 559.)

Se ha empleado igualmente la nuez vómica con ventaja en algunas otras afecciones mas ó menos dependientes de

paralisis, y aun en aquellas que no tienen ninguna relacion con ella, como la amaurosis, la incontinencia de orina, la relajacion y procidencia del recto, la diarrea crónica, las neurosis del estómago, el reumatismo crónico, la leucorrea, el envenenamiento por las preparaciones de opio, los sudores escesivos, el cólera morbo, &c.

La estricnina y la brucina convienen principalmente en los casos de paralisis y como antisudoríficos.

Pasemos á las dosis y modos de administracion.

1º *Polvo de nuez vómica.* La dosis es de 2 á 24 granos y aun mas en veinte y cuatro horas, en píldoras, en electuario, ó diluido en un poco de agua azucarada, y dividiendo siempre la totalidad de la dosis en muchas tomas; pero no se debe pasar de las menores dosis á las mayores sino aumentándolas progresivamente y con mucha circunspeccion segun los efectos producidos. Esta forma puede convenir en todos los casos en que está indicada la nuez vómica. El doctor M. Asselin la ha administrado con buen éxito en lavativas á la dosis de media dracma en sustancia y una en cocimiento.

2.º *Polvo de haba de San Ignacio.* Es el que se usa en todos los casos en que se ha recurrido á este agente. Weitz administraba contra la epilepsia 2 á 3 granos dos ó tres veces al dia, en razon de la edad, fuerza y constitucion de los individuos, y tambien de la mayor ó menor frecuencia, intensidad y duracion de los accesos.

3.º *Tintura alcoólica de nuez vómica.* Se administra por gotas en pociones ó bebidas en las mismas circunstancias que el polvo. Se usa tambien en fricciones sobre las partes atrofiadas ó paralizadas: en este último caso, la dosis de tintura para cada aplicacion debe estar en razon de la estension de la superficie á que se ha de aplicar.

4.º *Tintura amoniacal de nuez vómica.* Esta preparacion no se ha empleado todavia mas que al esterior en fricciones. M. Magendie ha obtenido de ella efectos bastante buenos en el tratamiento del cólera morbo asiatico en 1832.

5º *Estracto alcoólico de nuez vómica.* Se administra comunmente en píldoras del peso de un grano, principiando por 1 ó 2 que se aumentan diariamente hasta obtener el efecto deseado, en cuyo caso se suspenden para evitar los accidentes. Algunas veces se ha elevado la dosis progresivamente hasta 30 y 36 granos por dia para obtener sacudimientos tetánicos; pero lo mas comun es que basten 4 á 6 granos para producirlos. Si alguna razon ha hecho interrumpir el uso del remedio durante algunos dias, es absolutamente necesario volver á tomar débiles dosis y no aumentarlas sino muy poco á poco. En el curso del tratamiento es preciso tener cuidado de dejar descansar al enfermo de cuando en cuando, con el fin de reconocer bien los cambios que hayan podido producirse.

6º *Estricnina.* Se la emplea en los casos de paralisis, amaurosis, atrofias parciales de los miembros superiores é inferiores, en las debilidades generales estremadas con tendencia al reposo, en la danza de San Vito, en la epilepsia y en los sudores escesivos.

El uso de esta sustancia requiere la mayor prudencia y la mas minuciosa atencion. Se administra á la dosis de 1|10 de grano que se aumenta cada dia por grados, dividiendo la dosis mas ó menos para tomar en veinte y cuatro horas: es prudente no pasar de 3|5 de grano, aunque haya llegado Bardsley hasta grano y medio, porque se han visto envenenamientos mortales ocasionados por 1 grano.

La estricnina se administra interiormente en forma de píldoras, polvo ó pocion; pero en el dia se usa mas frecuentemente por el método endérmico, para lo cual despues de levantada la epidermis por medio de un pequeño vejigatorio, se espolvorea todos los dias el dermis puesto al descubierto con la estric-

nina sutilmente pulverizada.

7.º *Sales de estricnina.* Muchos prácticos prescriben con preferencia la estricnina combinada con los ácidos, por que en el estado de sal es mas soluble, y por consiguiente mas asimilable y de mas seguro efecto. Asi es que Groebenschutz, Van der Busch y Faye parece prefieren el uso del azoato de este alcaloide; M. Magendie preconiza principalmente el yodato estricnico en el tratamiento de la paralisis, y el doctor Richini pondera el tártrato de estricnina como la sal mas enérgica de todas las de esta base.

8º *Brucina.* M. Andral ha referido algunas esperiencias clínicas hechas con esta sustancia, que prueban que es mucho mas facil de manejar que la estricnina. (*Journ. de physiol. experiment.*, t. 3.) Se ha empleado como esta con diverso éxito en los casos de paralisis, y parece ser mas ventajosa en la paralisis causada por las emanaciones saturninas y en muchos casos de atrofia de los miembros.

No teniendo esta base el grado de actividad que la estricnina, puede administrarse á la dosis de 1, 2 ó 3 granos; se la emplea ya interior ya esteriormente del mismo modo que acaba de decirse de la estricnina.

Las sales de brucina pueden emplearse en los mismos casos, del mismo modo y en las mismas dosis.

ETERES. Son los éteres unos productos que resultan de la accion de los ácidos sobre el alcool, y se dividen en tres géneros en razon de las diferencias que presenta su composicion. El primer género solo comprende una especie formada de hidrógeno, carbono y oxígeno, en las proporciones necesarias para producir dos volúmenes de hidrógeno percarbonado y uno de vapor de agua. Este éter puede prepararse con los ácidos sulfúrico, fosfórico y arsénico, y asi es que segun era el ácido que se empleaba asi se le designaba en otro tiempo con su respectivo nombre; pero M. Chevreul ha propuesto modernamente y con razon darle el nombre de *éter hidrático*. El segundo género comprende los éteres formados de volumenes iguales de hidrógeno percarbonado y del ácido empleado, y proceden de la reaccion de los hidrácidos sobre el alcoól: estos son los *èteres hidriódico, hidrobrómico é hidroclórico*. En fin, el tercer género comprende los éteres compuestos de un ácido oxigenado y de éter hidrático; por ejemplo el *éter nitroso*, el *éter acético*, el *fórmico*, el *benzòico*, &c. (Cottereau *Trait. elem. de pharmac.* p. 421.) Solo hablaremos aqui de los cuatro éteres siguientes que son los únicos que se usan en terapeútica, á saber; el *éter sulfúrico* ó *hidrático*, el *hidróclorico*, el *nitroso* y el *acético*.

1. Eter sulfúrico Es un líquido muy ligero, trasparente é incoloro, de un olor fuerte, penetrante y suave, y de un sabor primero cálido y urente y despues fresco. Es muy volátil y á la presion barométrica de veinte y siete pulgadas y cinco líneas entra en ebullicion en una temperatura de 35, 6º del centígrado. Se inflama facilmente por la aproximacion de un cuerpo en ignicion y arde con una llama blanco-amarillenta. Es soluble en diez partes de agua poco mas ó menos, muy soluble en alcool, y tiene la propiedad de disolver muchos cuerpos.

El éter sulfúrico que es uno de los menos alterables y el que generalmente se usa mas, no es ácido cuando está recien preparado; pero cuando es antiguo y se halla en contacto por mucho tiempo con el aire en vasijas que no estan llenas y que se destapan á menudo se altera con frecuencia: segun anuncia M. Planche en sus notas á la farmacopéa de Brugnatelli pierde su volatilidad, toma un sabor acre y urente, es miscible en el agua en todas proporciones, y segun las observaciones de M. Gay-Lussac (*Ann. de phys. et de chim.* t. 2, p. 98) contiene entonces ácido acético, aceite dulce de vino en cierta proporcion y aun tal vez alcool. El éter sulfúrico cuando es antiguo y está alterado de es

modo no es el mismo medicamento que cuando está reciente, y para evitar esta descomposicion es preciso conservarle con mucho cuidado en vasijas bien tapadas, enteramente llenas, y que contengan un poco de magnesia para saturar el ácido acético a medida que se va formando. Combinado el éter sulfúrico con una proporcion muy grande de azucar en forma de jarabe es menos alterable y puede conservarse mas tiempo sin descomponerse. (Guersant, *Dict. de med.* 2ª edic. t. 12, p. 407.)

«El éter, dicen MM. Trousseau y Pidoux, ha sido colocado por todos los autores entre los estimulantes difusibles y hasta cierto punto con razon; pero esta denominacion que dista mucho de anunciar toda la accion terapéutica del éter, tiene tal vez el inconveniente de intimidar á los prácticos demasiado credulos, impidiendo que puedan emplear con utilidad dicha sustancia. ¿y espresará mejor su accion fisiológica? Sin duda alguna menos mal, pero se ha ponderado demasiado en las descripciones deduciéndose consecuencias que la esperiencia desmiente todos los dias.

Nosotros hemos tomado de una sola vez dracma y media de éter; pero no es posible esplicar la sensacion que se esperimenta luego que el líquido está en la boca y se quiere tragar, porque es una esplosion de sufocacion insólita de calor y de frio tan penetrantes é intensos que no se puede analizar este caos de impresiones. La última que queda es un calor muy vivo, que á medida que el líquido baja (la deglucion es muy incómoda) se hace sentir en el esófago y despues en el estómago. Tan pronto como el gusto y el olfato cesan de ser afectados por el sabor especial y el olor sutil y suave del éter, los fenómenos consecutivos son los mismos que produce el alcool, con la diferencia de que estos son mas pronunciados, se propagan mucho mas á los órganos de la circulacion, tardan mas en disiparse, y producen un estupor fatigoso y una embriaguez decidida, mientras que la accion del éter se limita á exaltar un poco pero repentinamente, la susceptibidad senásorial con algunos ligeros vertigos, á los que sucede pronto cierto entorpecimiento de los sentidos, análogo al que produciria la interposicion de una gása muy fina entre los estimulantes esteriores y todas las superficies de relacion, en particular las del ojo, oido y los instrumentos del tacto. A esto se añade un poco de inyeccion de la conjuntiva y un hormigueo errático que recorre agradablemente la piel de las estremidades; pero todo esto desaparece al cabo de una hora dando lugar á un completo bienestar, á una complacencia muy saludable y á un apetito estraordinario. El pulso y el calor permanecen en su estado fisiológico y la orina no es mas abundante. Hé aqui fielmente descrito lo que hemos sentido. Muchos autores y en particular Schwilgue habian anunciado ya como nosotros la poca influencia del éter sobre el sistema vascular. La escesiva volatilidad de este líquido hace que solo una parte de él sea la absorvida, y lo que entra en las vias de la circulacion lo elimina prontamente la mucosa pulmonal. (*Traité de therap.* t. 1, pag. 71.)

Pero los efectos del éter no siempre son los mismos en todos los individuos, y asi es que algunos que son nerviosos y muy impresionables á la accion de los olores, no pueden sufrir el de este medicamento, y lejos de calmarlos los escita, produciéndoles cefalalgia tan pronto como perciben su olor, y aun á veces caen en convulsion. Interesa, pues, que antes de prescribir este agente se asegure el práctico de si afecta muy desagradablemente á los individuos, en cuyo caso no debe usarse.

«El uso muy continuado del eter en altas dosis, dice M. Guersant, aunque va seguido de un efecto sedante, no por eso estimula con menos fuerza á la mucosa del estómago, y aun la inflama á la mamanera del alcoól. El químico Bucquet, para calmar los dolores de las vísceras que le causaba un escirro del colon

del cual sucumbió, hacia un uso habitual y escesivo del éter, llegando á tomar hasta media azumbre por dia, y al practicarse la abertura de su cadaver presentaba un estómago flogosado, como se observa generalmente en los borrachos de profesion que beben mucho aguardiente. Pero este hecho prueba que se puede por grados acostumbrarse á resistir dosis muy considerables de éter, y Christison en su obra sobre los venenos cita un ejemplo casi análogo al de Bucquet. Yo supe, dice, que un asmático de 60 años de edad consumia 16 onzas de éter cada ocho ó diez dias y por espacio de muchos años, y sin embargo á escepcion de su asma disfrutaba de una salud regular. El éter en alta dosis es un verdadero veneno cuando se introduce repentinamente en cierta cantidad en el estómago. Segun los esperimentos de Brodie (*Journ. de med.* de Leroux, 1811, t. 26, p. 320) 4 ó 5 dracmas de éter sulfúrico producen á un caballo un letargo profundo y bastan para suspender toda su contraccion muscular. M. Orfila (*Tóxicol. gener.* t. 2, p. 456) dió media onza de éter sulfúrico á un perro, *al que ligó el esófago* para evitar los vómitos, y á los 10 minutos el animal ya no podia mantenerse en pie, y cayendo poco despues en un estado comatoso murió á las tres horas de la ingestion del líquido. La membrana mucosa del estómago tenia un color rojo oscuro. La inyeccion de tres dracmas de éter en el tejido celular de un perro dió el mismo resultado á M. Orfila. En cierta ocasion se halló á un joven en un estado completo de insensibilidad por haber respirado un aire muy cargado de vapores de éter sulfúrico, permaneciendo en un estado apoplético por espacio de algunas horas, y probablemente hubiera sucumbido si al advertir su estado no se le hubiera trasladado al momento á otra atmósfera. (Christison, *On poisons*, 2.ª edic., p. 804.)

De la esposicion de las propiedades inmediatas de los éteres resulta que cuando se administran estos líquidos en pequeñas dosis y en estado de pureza en que se hallan despues de su preparacion, producen primero una escitacion local pasagera, á la que generalmente sucede un efecto sedante mas ó menos pronunciado en la mayor parte de los individuos; pero en alta dosis determinan una irritacion mas ó menos fuerte en las membranas mucosas y una verdadera inflamacion del estómago seguida de un estado soporoso y letárgico, síntomas de envenenamiento análogos á los que provoca el alcool en dosis fuerte.» (*Dict. de med.* 2.ª edic. *loco cit.*)

Añadiremos que si se respira el éter determina en las vias aéreas una sensacion de frescura á la que sigue pronto una ligera escitacion, y que echado sobre la piel ó aplicado en fricciones produce frecuentemente un frio muy intenso que por si solo puede formar una medicacion.

El éter se usa en terapéutica ya como escitante ó calmante, ya como refrigerante. Tomaremos de MM. Merat y Delens las particularidades relativas á estas tres indicaciones. «Se administra, dicen, como *escitante*: 1.° en vapores en la asfisia, las lipotimias, &c., y con menos frecuencia en los catarros crónicos con espectoracion abundante; 2.° en fricciones como resolutivo pero casi siempre asociado á otros medicamentos mas fijos y eficaces. Ware, cirujano ingles, dice en su obra sobre la catarata publicada en 1795, haber visto su utilidad para acelerar la reabsorcion de las porciones de catarata que no habia podido estraer; 3.° interiormente en dosis bastante elevadas (media á una dracma) contra los flatos y las indigestiones, pues volatilizándose en el estómago puede provocar el vómito. Tambien Fourcroy le ha propuesto como vomitivo para las personas nerviosas que temen el emético, para lo que se las hace tragar, dice, tres ó cuatro vasos de agua tibia y en seguida la cuarta parte de dracma de éter en agua azucarada. Puede igualmente producir efectos *purgantes*, y ha sido tambien propuesto como *hidragogo*; asi es

que el doctor Lafontaine (de Goettinga) refiere en el *Jour. gener.* t. 57, p. 319 que un sexagenario atacado de un hidrotorax atónico y reducido al último peligro, habiendo tragado por equivocacion un frasco de éter arrojó en 24 horas 12 libras de orina, y por fin se curó completamente, habiéndose continuado con el mismo remedio en virtud de dicha indicacion á la dosis de 150 gotas cada hora (26 onzas en tres semanas). M. Barbier dice tambien que se usa con buen resultado contra el edema y la leucoflegmasia en dosis de 10 á 15 gotas á la vez, repetida de tiempo en tiempo. El hecho anterior parece probar que tal vez podria ser ventajoso usarlo sin timidez.

«El éter tiene aun mas uso como *calmante* ó antiespasmódico, bien sea en vapores en la tos convulsiva, asma esencial, y aun en la tisis en que Pearson en su obra sobre los gases (1795) dice haber obtenido las mismas ventajas que de los gases irespirables; lo que en el dia no tiene nada de estraño, ó bien interiormente en cuyo caso se asocia con frecuencia al opio en las afecciones nerviosas en general, los accidentes histéricos, los espasmos, convulsiones, &c., particularmente contra la cardialgia, sobre todo la gotosa, segun Mellin y Lind citados por Gmelin; contra la marea en que parece ser util á los individuos irritables, á pesar de que M. Lesson (*voy. med. autour du monde* &c.) no haya obtenido muchas ventajas; los vómitos espasmódicos, el cólera morbo, las consecuencias de los envenenamientos acompañados de dolores con debilidad y ansiedades; el hipo, los cólicos nerviosos, los dolores hepáticos debidos al paso de las concreciones biliares al canal coledoco, en cuya afeccion Durande, que le consideraba como disolvente de estos cálculos, le ha recomendado en 1770 en su obra *ex professo* de las preparaciones etéreas. Añadiremos que M. Gay asegura haber esperimentado muchas veces con buen éxito el *eter canelado* (de 40 á 100 gotas) contra el tétano traumático (*Bibl. med.*, t. 38, p. 367); que es usaba mucho en otro tiempo en las fiebres y demas afecciones llamadas *malignas*; que tambien se ha dado á la dosis de una dracma, si bien unido al laudano, en las fiebres intermitentes por Desbois de Rochefort y Duchanoy; que en fin, M. Bourdier ha propuesto contra la tenia un método esperimentado muchas veces con feliz resultado, y consiste en hacer que el enfermo tome una dracma de éter, en administrarle al paco tiempo otra dracma en lavativa, y en fin, en darle al cabo de una hora 2 onzas de aceite de ricino para expulsar el animal que entonces se halla adormecido por la accion del éter mas bien que muerto.

Este líquido volatil se aplica como *refrigerante* en la frente ó las sienes contra la cefalalgia y hemicrania; en la cavidad de los dientes cariados para calmar el dolor: en el trayecto de los nervios ó de los músculos que son el asiento de los espasmos, neuralgias, reumatismos, &c., circunstancias en que segun observa Cullen, la accion sedante que egerce el éter parece depender principalmente del frio que produce su evaporacion; se aplica tambien sobre las partes inflamadas (*Annales de Montpellier*, t. 3, p. 7). Valentin de Nancy que le ha empleado con éxito variable contra el reuma y que tambien le ha visto aumentar los dolores de la ciática, lé ha preconizado por el contrario contra las torceduras del pie, los dolores consecuentes á las caidas, las inflamaciones incipientes, y principalmente en altas dosis en fricciones y lociones sobre las hernias estranguladas para facilitar su reduccion. Desde que por primera vez en 1787 observó sus buenos efectos, la eficacia de este medio ha sido demostrada muchas veces, como puede verse en los *Annales cliniques de Montpellier* (t. 37, p. 388) donde se citan las observaciones de MM. Montain el joven, de Lyon, y Schmatz, de Pirna; ó bien en las *Acta soc. med. Hav.* (t. 4, 1803) donde M. A. Hund, que refiere un

ejemplo, alega la esperiencia de los doctores Hughes y Duncan, &c.» (*Dict. de ther. et de mat. med.*, t. 3, p. 167.)

No siempre se puede lisongear el práctico de haber logrado que el enfermo ingiera toda la cantidad de éter que le ha prescrito, á causa de su estraordinaria volatilitad. En las pociones y julepes se administra desde algunas gotas hasta una dracma, y los frascos deben estar exactamente tapados. Hay casos en que por la constriccion de las mandíbulas ó la disfagia es necesario administrarlo en lavativa á la dosis de media á dos onzas. Algunas gotas en un terron de azucar bastan en muchas ocasiones para disipar síntomas nerviosos en apariencia temibles.

Ademas de su estado de pureza, el éter se encuentra en las oficinas en estado de licor de Hoffmann, de agua etérea y de jarabe etéreo.

1.° *Licor de Hoffmann.* Resulta este compuesto de la mezcla de partes iguales en peso de éter sulfúrico rectificado y de alcool muy puro de 36 grados. Produce menos impresion en la membrana mucosa de los órganos de la digestion, y en cuanto á lo demas sus efectos son los mismos que los del éter, aunque necesariamente mas débiles en iguales dosis. Se prescribe en las mismas circunstancias que el éter cuando hay motivo para temer la escitacion demasiado viva que pudiera determinar este si se administrase puro.

2.° *Agua etérea.* Se obtiene poniendo en un frasco bien tapado 5 onzas de éter sulfúrico y media azumbre de agua destilada, y despues de 24 horas de contacto, durante las cuales se agita muchas veces y con fuerza la mezcla, se vuelve voca abajo el frasco para sacar el agua sin dejar salir el éter en esceso que sobrenada en la superficie.

Esta agua que tiene en disolucion la novena parte de su peso de éter, segun algunos autores, y la décima segun otros, se usa en los mismos casos que el éter puro. Se prescribe en dosis de media á una onza en una pocion ó simplemente dulcificado con la suficiente cantidad de un jarabe apropiado.

3.° *Jarabe de eter.* Este medicamento se prepara mezclando una parte en peso de éter sulfúrico con 16 tambien en peso de jarabe simple preparado con azucar muy blanca, y ofrece una de las formas mas convenientes que se pueden dar al eter. Mezclado de este modo el éter y en razon de su grande afinidad con el azucar, constituye un medicamento menos alterable de lo que es por si mismo en el estado de pureza, y que puede conservarse por mucho tiempo sin descomponerse, porque aun espuesto al contacto del aire siempre retiene una cantidad bastante grande de éter sin alterarse.

Este jarabe es muy agradable y puede reemplazar facilmente á todas las preparaciones etéreas para uso interno; conviene principalmente á los individuos cuyo estómago es muy irritable porque su accion se atenúa con el azucar sin destruirse. Se le puede prescribir en dosis de 2 dracmas á una onza y mas en pocion apropiada.

II. Eter hidroclorico. Este éter es un líquido muy movil, incoloro, trasparente, de un olor etéreo fuerte, penetrante y ligeramente aliáceo; de sabor fuerte, azucarado, aliáceo y no desagradable; su peso específico varia desde 0,805 hasta 0,845 segun el método de praparacion que se haya empleado (Gehlen) Es muy volatil, y á la presion de 27 pulgadas y 5 líneas entra en ebulicion á 12 grados del centígrado; por lo que en el estio es gaseoso á la temperatura ordinaria. Es inflamable y arde con llama de un hermoso color verde de esmeralda si es muy poca la cantidad, y amarillo verdoso-fuliginoso cuando la cantidad es mayor. Es poco soluble en agua pero se disuelve muy bien en alcool.

Debe conservarse en un frasco muy fuerte y que tenga un tapon bien esmerilado y atado, debiendo enfriar el frasco hasta cero cuando se quiera abrir. Pero en razon de su espansibilidad tan consi-

derable que se volatiliza casi del todo cuando se introduce en alguna preparacion medicamentosa, se tiene cuidado en las oficinas de mezclarle con partes iguales de alcool de 36 grados, y entonces se llama *éter hidroclórico alcoolizado* ó *éter muriatico alcoolizado.* (Cottereau, *loco cit.*)

Esta preparacion ejerce sobre la economia animal una accion análoga á la del éter sulfúrico y puede emplearse en las mismas circunstancias, del mismo modo y en iguales dosis, siendo tambien preferible cuando se quiere usar como refrigerante. Werlhoff recomienda para las afecciones catarrales una mezcla de una dracma de éter muriático alcoolizado con una onza de jarabe de amapola tomado á cucharadas pequeñas.

III. Eter nitroso. Este éter es un líquido muy movil, de un amarillo-bajo, de un olor fuerte, etéreo, agradable y parecido la de la camuesa madura, de un sabor cálido picante, ligeramente azucarado y que tambien tiene alguna semejanza con el de las manzanas; su peso específico es de 0,886 á 4 grados (Dumas y P. Boullay). Es muy volatil y á la presion de 27 pulgadas y 5 líneas entra en ebullicion á la temperatura de 21 grados; es muy inflamable y arde con una llama clara y blanca; es muy poco soluble en agua, pero se disuelve bien en todas proporciones en alcool.

La conservacion de este éter es dificil puesto que al poco tiempo de preparado, aun cuando esté en vasijas hermeticamente cerradas, se vuelve ácido, siendo mas rápida esta descomposicion por la accion del calor. Por esta razon no se debe preparar mas que en pequeñas cantidades, conservándole en frascos pequeños, enteramente llenos y colocados en sitio fresco y oscuro. Esta gran dificultad de conservarle sin alteracion es lo que ha movido á sustituirle para los usos de la terapéutica el éter nitroso alcoolizado (*éter nítrico alcoolizado*, *licor anodino nitroso.*)

Suele emplearse en las mismas circunstancias que el éter sulfúrico puro ó alcoólizado, y tal vez es mas suave y dulce que este último. Si se disuelve en la proporcion de una á dos dracmas de éter nitroso en una libra de agua azucarada forma una bebida agradable, calmante y diurética, que puede emplearse ventajosamente con nitro ó sin él en muchas anasarcas é hidropesías circunscritas. F. Hoffmann le administraba en dosis de cuarenta hasta ciento veinte gotas para las tercianas, epilepsía é hipo. Se le ha recomendado en estos últimos tiempos en dosis de diez á veinte gotas en las afecciones del hígado, y Vogler le ha indicado á la dosis de diez á treinta gotas mezclado con su peso de *espíritu ácido de vitriolo*, constituyendo lo que se llama *elixir ácido*, como un poderoso antiespásmodico en las grandes debilidades nerviosas, fiebres malignas y otras afecciones del mismo caracter. (Gmelin *Apparat. medic.* t. 1, p. 52.)

IV. Eter acético. Este éter es un líquido trasparente, incoloro, de un olor etéreo muy suave, de un sabor particular cálido, picante, agradable, y de un peso específico de 0,866 á 7 grados del centígrado (Thenard). A la presion de 27 pulgadas y 5 líneas entra en ebullicion á 74 grados. Se inflama facilmente desprendiendo una llama blanco-amarillenta prolongada y que esparce un olor ácido. Es poco soluble en agua, pero se disuelve en todas proporciones en alcool, del cual no se puede separar enteramente aun cuando se añada una cantidad de agua muy considerable (Cottereau, *loco cit.*) Disuelve en todas proporciones el jabon animal, como observó el doctor Sanchez que le asociaba á este compuesto, al alcanfor y á diversos aceites esenciales en el *bálsamo* conocido con el nombre de este práctico, y que se emplea en Rusia contra el reuma (*Journ. gener. de med.* t. 48, p. 105), y como lo ha comprobado M. Pelletier (*Ibid.* t. 52, p. 163) que da la fórmula de una pomada muy cómoda para la aplicacion de este medicamento al esterior (dracma y media para una onza de

éter.) Unido al alcoól forma el *éter acético alcoolizado* llamado por algunos *licor anodino vegetal* y que se emplea para los mismos usos.

El éter acético ha sido particularmente recomendado por M. Sedillot (*Journ. gen. de med.* t. 2, p. 284), ya al interior en dosis triplicada del éter sulfúrico y en las mismas circunstancias (siendo mas ventajoso que él, dice, por su sabor mas agradable que ni escita calor ni sequedad en la garganta, y por su accion mas suave que no deseca la fibra &c), ya al esterior en fricciones (media onza ó menos cada vez) como resolutivo y en casos de dolores gotosos ó reumáticos, que muchas veces disipa con prontitud escitando la traspiracion cutánea sin aumentar el eretismo. Tiene poco uso, pero merecia tenerle mayor particularmente al esterior. (Merat y Delens, *loco cit.*)

Si alguno de los eteres de que acabamos de hablar se ingiriese en mucha cantidad y determinase los síntomas que caracterizan la embriaguez en mayor grado y hubiese un coma profundo, seria preciso, dice M. Orfila (*loco cit.*), recurrir al emético y en seguida á las bebidas aciduladas, y tambien se ha preconizado en estos últimos tiempos el acetato de amoniaco (espíritu de Mindererо). Si el sugeto fuese jóven, robusto y de un temperamento sanguíneo muy pronunciado, podria practicarse una sangría, empleando tambien las lavativas irritantes y las lociones de vinagre en toda la superficie del cuerpo.

EUFORBIO. Con este nombre se designa un género de plantas que dá su nombre á una familia natural y que pertenece á la monoecia monoginia de Linneo. Este género es rico en especies y todas ellas gozan de propiedades análogas; nos limitaremos pues á hablar aqui de una de ellas y de un producto resinoso obtenido de dos ó tres especies exóticas, por ser los únicos puntos del género euforbio que llaman la atencion de los médicos.

I. Euforbio tartago. (*euphorbia lathyris*, L.) Esta especie, una de las mayores del género, es una planta robusta, bienal, de la altura de unos tres pies y mas, que crece espontáneamente en los sembrados y en las orillas de los caminos de la Europa templada y meridional, cultivándose tambien en ciertas localidades para los usos médicos. Solo interesa á la terapéutica por el aceite que se estrae de sus semillas.

Estas, dice M. Richard, tienen un endospermo oleoso que participa de las propiedades purgantes de la planta. El aceite fijo obra á la dosis de seis á ocho gotas y puede emplearse cuando los enfermos repugnan los purgantes de un volumen considerable, pareciéndose al del *croton-tiglium*, cuyo uso empieza á generalizarse en Inglaterra y Alemania. Este aceite se estrae prensando en una tela fuerte y tupida las semillas mondadas y reducidas á pasta, y separando despues por la decantacion y filtracion el aceite que sobrenada de la materia coposa y blanquecina que se precipita por el reposo. Tambien se obtiene este aceite por los dos procedimientos que siguen; el primero consiste en tratar la pasta de simiente de tártago por el alcoól á una temperatura de 50 á 60 grados, y en filtrar y evaporar el líquido que deja el aceite por residuo. El segundo procedimiento consiste en macerar por veinte y cuatro horas en éter sulfúrico la referida pasta, filtrar el líquido y dejar evaporar el éter en la estufa. Cien partes de semilla tratadas por el éter han dado 52 de aceite; con el alcoól 51, y por espresion 44. Segun M. Pichonnier hijo, que ha hecho interesantes observaciones sobre el cultivo del tártago, un cuadro de ocho pies basta para 64 plantas, y cada una de estas puede dar 8 ó 10 onzas de semilla, de las cuales se puede obtener por el éter 5 onzas de aceite.

El aceite de tártago estraido por los diversos procedimientos que acabamos de indicar no posee propiedades absolutamente idénticas. El que se obtiene por espresion es de un amarillo claro, muy fluido, de un sabor acre, é insoluble en el alcool. El que se saca por medi

del alcool tiene un color pardo amarillento, es mas denso y activo que el precedente, y á la dosis de un escrúpulo á media dracma produce mas náuseas, mas cólicos y evacuaciones mas abundantes. En fin, el que se saca por el éter guarda un medio entre los dos respecto á su color y consistencia. M. Martin Solon ha observado que purga lo mismo que el aceite que se estrae por el alcool; pero que no causa tantas náuseas, y solo en dosis mucho mas elevadas (dracma y media) es emético, catártico é hidrágogo. (Soubeiran.)

El doctor Carlos Calderini se ha convencido por esperimentos practicados en el hospital de Milan que purgaba bien á un adulto sin producir cólico ni tenesmo á la dosis de 4 á 8 gotas, y la mitad para un niño, en agua azucarada, en una pocion ó en emulsion, de cuyo modo podria reemplazar al aceite de *croton tiglio*, principalmente en los niños para los que es un purgante cómodo; M. Grimaud le ha usado segun el mismo dice, el doctor Bally le ha prescrito en el hospital de la Piedad y se ha asegurado de sus buenos efectos; este aumenta la dosis hasta 6 ú 8 gotas y á veces produce vómitos; pero nunca la salivacion como sucede con el aceite de croton (*Journ. univ. des. sc. med.*) Louis Frank cree que podriá ser útil contra la tenia, histeralgia, ascitis, &c. (*Journ. de pharm.*) Por lo demas, importa mucho que este aceite sea reciente, porque enranciándose ocasiona cólicos, se hace mas astringente, &c. (Merat y Delens.)

El aceite de tártago se administra fácilmente solo ó incorporado á alguna pocion gomosa. MM. Trousseau y Pidoux aconsejan que se prescriba para los niños en dosis de 4 á 5 gotas; 15 á 24 para los adultos, y para los viejos y mugeres desde 24 á 30.

Tambien puede administrase en lavativas en las dosis indicadas, y M. Calderini lo añade á los supositorios de manteca de cacao para hacerlos mas evacuantes.

II. Euforbio. Este producto es una sustancia que se recoge de muchas especies exóticas del genero y en particular del *euphorbia officinarum* que crece en los desiertos del Africa, del *euphorbia antiquorum* que se encuentra en Malabar y en otros parages de la India, y del *euphorbia canariensis* que crece en Canarias.

El comercio lo presenta en lágrimas amarillentas, semitrasparentes, algo friables, y por lo comun atravesadas por uno ó dos agujeros cónicos que se reunen por la base y en los que se encuentran con frecuencia las puas de la planta. Casi no tiene olor, y el sabor, que al principio es poco sensible, despues es acre, urente y corrosivo. (Guibourt.)

MM. Braconnot, Pellettier y Brandes han analizado el euforbio y resulta formado de resina, cera, malatos de cal y de potasa, leñoso, basorina y aceite volátil. No contiene goma soluble en agua. La resina que contiene es de un pardo-rojizo, de un olor muy débil y de un sabor urente. Es fusible, soluble en alcoól y en los aceites grasos; pero se disuelve mal en los álcalis y muy bien en los ácidos nítrico y sulfúrico. Cuando se trata por el alcool frio esta resina obtenida por el calor queda un residuo resinoso que solo es soluble en el alcool caliente, que cristaliza por el enfriamiento y que apenas tiene acritud. (Soubeiran) La cera del euforbio apenas se diferencia de la que dan las abejas.

«Esta sustancia, dice M. A. Richard, es sumamente acre, irrita é inflama, no solo las membranas mucosas con que se ponga en contacto, sino que tambien produce los mismos fenómenos cuando se la aplica á la piel, por cuya razon se la coloca entre los venenos acres mas violentos, y puede servir como de un rubefaciente enérgico y aun de caterético. Muchos cirujanos antiguos han recomendado su uso aplicándola sobre las úlceras atónicas, ya con el objeto de desarrollar un estímulo favorable á su cicatrizacion, ya para destruir las carnes fungosas que se forman con frecuencia

en su superficie. Otros la han empleado con mas ó menos éxito en los casos de caries ó de necrosis para facilitar la separacion de la parte muerta. Entra en la composicion de ciertas preparaciones epispásticas, tales como el ungüento vejigatorio y la pomada llamada de *Grandjeau*; pero donde principalmente se usa es en la veterinaria. Antiguamente se usaba con frecuencia el euforbio al interior, cuando los drásticos gozaban de mucha reputacion; mas en el dia se ha abandonado enteramente un medicamento tan irritante y peligroso.

El zumo de euforbio introducido en alta dosis en la economía animal ejerce una accion local y primitiva, y ademas determina fenómenos simpáticos sumamente graves, que al parecer mas bien dependen de la irritacion secundaria del sistema nervioso que de la absorcion de la sustancia.

La accion deletérea del zumo de euforbio se manifiesta con igual intensidad en el hombre que en los animales, y conocidos son muchos ejemplos de envenenamiento causado por el zumo de esta planta.

Ademas del uso esterno, se emplea tambien como estornutatorio, pero mezclado con polvo de lirio de los valles para disminuir su energía, y aun así su efecto es de los mas marcados. Este estornutatorio se emplea en la cefalea, angina, apoplegía, &c., para hacer una derivacion muy viva sobre la pituitaria. Bichat cree tambien que se podria emplear para desembarazar el cérebro en ciertas fiebres atáxicas. (*Cours. manusc. de mat. med.*) Es muy reprensible la diversion de algunos que para provocar un estornudo general ponen euforbio en polvo en una sala de baile, porque de esto pueden resultar graves accidentes. Murray vió á una muger que padeció una inflamacion de la vejiga y se la hincharon los pies por haberse acostado en una cama en que habian echado polvos de euforbio. Tambien se ha aconsejado en forma de linimento contra la parálisis, amaurosis y reumatismo crónico, pero aun esta preparacion reclama siempre mucha prudencia de parte del práctico. En cuanto á su sustitucion por las cantáridas en las preparaciones epispásticas para evitar los efectos de estos insectos sobre la vejiga, no puede producir este resultado, puesto que del ejemplo que cita Murray ataca á esta víscera por lo menos tanto como ellas. (Merat y Deleus.)

En las oficinas se encuentran diversas preparaciones de euforbio, tales como el polvo, la tintura alcoólica, el aceite y el emplasto.

1º *Polvo de euforbio.* Se obtiene por trituracion; pero es preciso tomar todas las precauciones posibles para evitar el contacto del polvo, que por su acritud puede determinar accidentes temibles.

2º *Tintura alcoólica de euforbio.* Esta tintura que se obtiene tratando 4 partes en peso de alcool de 32 grados con una tambien en peso de euforbio triturado gruesamente y colándolo á los tres dias de contacto, es un irritante que se ha empleado al esterior en la caries, úlceras antiguas y sordidas, infartos escrofulosos, y se ha propuesto su uso en fricciones contra la parálisis. Su uso requiere la mayor circunspeccion, como los demas medicamentos en que el euforbio constituye la base.

3º *Aceite de euforbio.* Se prepara disolviendo una parte en peso de euforbio en diez de aceite de olivas, teniéndolo en digestion á un calor suave y filtrándolo en caliente.

Se recomienda en las afecciones nerviosas llamadas *frias*, la parálisis y la atrofia de los miembros.

4.º *Emplasto de euforbio.* Se compone con cuatro onzas de pez blanca seis dracmas de trementina y una onza de euforbio en polvo. Constituye un resolutivo rubefaciente que se ha empleado contra los tumores indolentes y contra las callosidades de las rodillas que sobrevienen á las personas, que por su profesion tienen necesidad de apoyarse por mucho tiempo sobre estas partes, tales son los religiosos, &c.

EUPATORIO. Se da el nombre de eupatorio á un género de plantas de la familia natural de las sinantereas y de la singenesia poligamia igual de Linneo: entre las especies que encierrá este género solo nos ocuparemos de las dos siguientes.

Eupatorio de Avicena (*eupatorium cannabinum*, Lin.) Esta planta perenne es muy abundante en los bosques húmedos y sitios acuáticos de Europa, donde crece hasta la altura de una ó dos varas. La raiz tiene un olor aromático parecido al de la zanahoria, y mas aun al de la pastinaca silvestre; es de un sabor amargo, aromático y picante; el tallo y hojas todavia son mas amargas, y al romperlas se percibe un olor ligeramente aromático.

M. Boudet ha analizedo cuidadosamente la raiz (*Bull. de pharm.* t. 3, p. 97) y la halló compuesta de una gran cantidad de almidon, una materia animal, aceite votatil, resina, un principio acre y amargo igualmente soluble en agua y en alcool débil, muchas sales y una pequeñisima cantidad de hierro y de silice.

«Segun el testimonio de los antiguos médicos, confirmado por el de MM. Chambon y Boudet, dice M. Richard (*Dict. de med*, 2ª edic. t. 12, p. 434), la raiz de eupatorio y especialmente su infusion vinosa y su estracto alcoólico determinan una ligera irritacion de estómago ó de los intestinos, y obran unas veces como eméticos y mas frecuentemente como purgantes. Los antiguos la usaban mucho en las hidropesías *pasivas*, tales como el hidrotorax, la leucoflegmasia, en ciertas afecciones crónicas de la piel, tales como las herpes, en las fiebres intermitentes, &c.»

II. Eupatorio aya-pana (*eupatorium aya-pana*, Ventenat). Esta especie originaria del Brasil, fue trasportada á las Islas Mauricias y de Borbon donde se aclimató muy pronto. Sus hojas, única parte que se usa, son de la longitud de 4 á 5 dedos, estrechas, lanceoladas, agudas, enteras, con tres nervios principales que se reunen en la estremidad del limbo, de un verde amarillento, un poco viscosas, de un olor sumamente agradable parecido al de la haba tonca, y de un sabor aromàtico, astringente y amargo.

Cadet Gassicourt que ha practicado el anàlisis de esta planta (A. Richard, *Dict. des drogues* t. 1, p. 371), ha obtenido de ella un estracto pardo, de olor herbáceo y ligeramente aromático, de sabor ligeramente astringente, y una pequeña cantidad de ácido gálico. M. Wafflart que posteriormente hizo un nuebo análisis (*Journ. de pharm.* t. 15, p. 8.) ha hallado una materia grasa soluble en el éter, aceite esencial muy abundante, un principio amargo que puede separarse facilmente tratando el estracto por el alcool hirviendo, y en fin algunos indicios de almidon y azucar.

«En su pais natal goza, dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. med. et de ther.*, t. 3, p. 175) de mucha reputacion que ha llevado á los paises en que ha sido trasportada, hasta que habiendo sido empleada por médicos ilustrados han hecho ver que sus pretendidas virtudes alexifarmacas, emenagogas, diaforéticas, litontrípticas, antiescorbuticas, diuréticas, antigotosas, antirreumáticas, &c., eran nulas ó tan débiles que pueden considerarse iguales á las de otros vegetales mas conocidos y mas fáciles de adquirir. La única aplicacion útil que pudiera hacerse seria como estomacal, pectoral, contra el catarro mucoso, las indigestiones, &c., en infusion teiforme. Machacada se ha empleado ventajosamente sobre las úlceras sordidas, y se dice que tambien sobre las mordeduras de las serpientes, administrándose al mismo tiempo el zumo de la planta á cucharadas.» (Martins, *Plantes du Bresil.*)

EXANTEMA. s. m. de εξανθεω, florezco, salgo. Los antiguos daban este nombre á todas las afecciones cutáneas y principalmente á las que se revisten de la forma pustulosa. Muchos autores en tiempos mas modernos y el primero de ellos Sauvages describieron con el nombre de exantemas las afecciones fe-

briles intensas acompañadas de síntomas flegmásicos hacia la piel, tales como las viruelas, sarampion, escarlatina, &c. En estos últimos tiempos Willan y despues Bateman llamaron exantemas á las manchas rojas superficiales de formas diferentes, y esparcidas irregularmente por el cuerpo, dejando intérvalos de un color natural y que concluyen por esfoliacion de la piel.» (*Abr. prat. des malad. de la peau*, trad. de Bertrand, p. 19.) MM. Rayer, Cazenave y Schedel, Gibert, &c., adoptaron esta definicion y comprendieron en esta voz genérica la urticaria (caracterizada por *elevaciones* por lo comun mas *blancas* que la piel inmediata), el eritema (cuyas principales especies son los eritemas *papuloso, tuberculoso y nudoso*), la erisipela (frecuentemente *vesicular*, *ampulosa*, *flegmonosa*, &c.), la alfombrilla, el sarampion y la escarlata. Por otra parte, M. Alibert, fiel á las antiguas doctrinas y á las leyes de analogia, agrupaba en el orden de los exantemas los géneros inseparables de la viruela, escarlatina, sarampion y sus diminutivos; la vexicula, la alfombrilla y la miliar. Este grupo, verdaderamente natural, tiene los siguientes caractéres comunes: 1.º el contagio; 2º fenómenos precursores análogos los unos á los otros y que ofrecen síntomas especiales para cada especie; 3º una marcha aguda, regular y divisible por periodos; 4º que un mismo individuo rara vez es afectado dos veces en su vida; 5º en fin, la semejanza del tratamiento. Estos caracteres de analogia que todabiá podriamos multiplicar, bastan para hacer ver que la familia de los exantemas, tal como la estableció Alibert, reune verdaderamente enfermedades que ofrecen caracteres muy semejantes, cuyo punto de doctrina discutiremos al tratar de la Piel.

EXHUMACION. Asi se llama la estraccion de uno ó mas cadáveres del sitio en que se hallan sepultados, lo que no puede verificarse sin una orden de la autoridad competente puesto que el arte 360 del código penal castiga severamente á cualquiera que profana los sepulcros. (1)

(1) En todas las naciones antiguas se miró con el mayor respeto á los cadáveres y el lugar en que se les colocaba, ó sus cenizas, y hoy aunque no con tanto se tiene como uno de los delitos graves la violacion de los sepulcros, principalmente en las naciones en que domina la religion católica. Este respeto que infunde hasta cierto punto la misma naturaleza, se arraigó mas y mas por las creencias religiosas, llegando por ellas algunos pueblos al estremo de mirar la violacion de los sepulcros como el mayor sacrilegio, y el prohibir que en ningun caso se pudiera tocar á los restos de los difuntos. Nació esto en unos puntos de que esperaban que los cadáveres volvieran á reanimarse, y asi en Egipto se elevaron esas pirámides, monumentos eternos para conservar á los que esperaban volver un dia á ser dominadores de la tierra. En la Grecia, donde se creia que los cadáveres insepultos, ó bien lo que les habia animado, vagaba sin poder entrar en los campos eliseos, no podia menos de mirarse como sagrados los depósitos de sus cadáveres ó cenizas, y el famoso edificio destinado á guardar las de Mausoleo que dió nombre á los de esta clase, atestigua á qué estremo llevaron los griegos el culto á los difuntos. Entre los Romanos, cuya religion reunió las supersticiones de todos, los sepulcros eran santos, y su violacion estaba sujeta á la última pena. Entre nosotros aunque por otro principio, la religion les ha puesto un sello de respeto con bendecir el local destinado á la mansion última de nuestros restos. De aqui es que la ley 12 titulo 9, partida 7.ª quiere que el que toque á los sepulcros, aunque deje los cadáveres para sacar materiales de aquellos, pierda el edificio en que los emplease y el lugar en que la construye, pagando ademas la pena de diez libras de Oro, y sino las tuviere, que sea desterrado para siempre. Los que desenterraren los difuntos para coger alhajas ó ropas que tengan sobre sí yendo armados, están sujetos á la pena de muerte, y cuando no á trabajos perpétuos. Y en esta última incurren los que los desentierran y deshonran tirando los huesos ó trayéndolos de cualquier manera, asi á los jueces les está encargado que solo en casos muy necesarios para la averiguacion de los delitos decreten la exhumacion, y para ella hay que oficiar al eclesiástico encargado de la parroquia ó cementerio donde se halle el cadáver, y solo con su anuencia puede procederse á la exhumacion. (*Nota de los traductores.*)

La exhumacion se practica por tres motivos: ó para trasportar un cuerpo de un sitio á otro, que es lo mas frecuente; ò para que el poder judicial tenga los medios necesarios de averiguar un crímen completamente ignorado ó diestramente disimulado al tiempo de enterrar el cadaver; ó por último, para volver á la vida á algun individuo enterrado vivo pero aparentemente muerto, de lo que hay muchos ejemplos. (B. F.-L. Pichard *De la lethargie et des signes qui la distinguent de la mort reelle*, foll. en 8.º Paris, 1830) Solo nos ocuparemos aqui de las exhumaciones judiciales, porque constituyen un hecho de práctica que exige ciertos conocimientos precisos, cuyo olvido ó ignorancia podria traer al médico consecuencias desagradables.

La importancia y necesidad de estas exhumaciones ha sido un punto muy controvertible por mucho tiempo, y no solo hay quien ha pretendido que eran poco ùtiles para ilustrar á la justicia, sino que tambien han asegurado que podian ser un manantial de errores cuando se verifican despues de mucho tiempo de la inhumacion. Pero lo que mas se ha exagerado es el peligro de su ejecucion, cuya prevencion han contribuido mucho á mantener Antonio Petit en una memoria inserta en las causas célebres (t. 19, causa 105, Paris, 1776) y mas modernamente Foderé en su *Traité de médecine legale* (t. 3, p. 71). «Pero, dice M. Ollivier d' Angers, repetidos esperimentos han demostrado lo ilusorio de todos los accidentes señalados. De diez años á esta parte he practicado muchas exhumaciones judiciales en las sepulturas ó panteones particulares y en los cementerios, ya en todas las estaciones, en todas las horas del dia indistíntamente, ya al poco tiempo de la inhumacion ó en época muy distante de ella, y por decirlo asi, en todos los periodos de la descomposicion pútrida, por lo comun sin tomar ninguna precaucion para precaverme de las emanaciones procedentes de dicha descomposicion pútrida, y puedo asegurar no haber advertido ni observado en las personas que han asistido á estas investigaciones el menor accidente causado por el olor infecto y repugnante que los cadáveres exhalan en semejante ocasion.» (*Dict. de med. ou rep. gen., &c.*, t. 12, p. 458.)

Tan exagerada nos parece esta asercion como la contraria y solo aplicable á los casos de exhumaciones aisladas; asi pues, nosotros sostenemos que principalmente para las escavaciones estensas hay necesidad de tomar precauciones, sin las cuales la salud pùblica ó la vida de los individuos que las practicán podria comprometerse. Thouret y Vicq d' Azyr han descrito sabiamente el conjunto de estas precauciones en su *Memoria sobre las exhumaciones del cementerio é iglesia de los Inocentes*; esta memoria leida á la sociedad Real de Medicina en la sesion del 3 de marzo 1789, puede servir de guia en tales casos.

Sea como quiera, las exhumaciones judiciales tienen por objeto suministrar nociones relativas particularmente á los envenenamientos, heridas de todas clases, infanticidios, asfixias, y tambien pueden dar por resultado el conocimiento de la edad, sexo y estatura de un individuo. Nunca será demasiada la prudencia y reserva que debe tener el médico para apreciar los hechos que pueden conducir á estas nociones, porque si algunos de ellos pueden conocerse despues de largo tiempo, hay otros muchos que no es posible apreciar sino poco despues de la muerte. (V. CADAVER.) La naturaleza particular del terreno en que se deposita el cuerpo tiene por lo general una influencia grande respecto á su conservacion; asi es que los terrenos húmedos de los valles son mucho menos favorables á esta conservacion que los elevados, arenosos y arcillosos, habiéndose visto en estos últimos conservarse por mucho tiempo casi sin alteracion.

La primera precaucion que debe tenerse antes de proceder á una exhumacion judicial es reconecer bien y comprobar legalmente el sitio que ocupa el cadaver, porque cualquiera error sobre

este punto podria acaerrar las mas funestas consecuencias. Aun despues de reconocido el terreno, se hace levantar la tierra por capas, y cuando ya se llega cerca del cadaver, ó por mejor decir desde que se advierte un olor fétido se empieza á rociar la sepultura con una disolucion del cloruro de cal, que se prepara en el acto mezclando media onza de cloruro con dos libras de agua. Se repiten las aspersiones hasta que se descubra el ataud ó el cuerpo, pero evitando siempre que el líquido desinfectante penetre hasta este último, porque podria ocasionar una alteracion perjudicial à las investigaciones. Hay casos en que se debe analizar la tierra en que estaba e cadaver. (V. Arsenico.)

Si el cadaver existe en una bóbeda sepulcral ó panteon no se debe entrar en él hasta que se le haya privado de toda emanacion mefítica, para lo cual se establece una corriente de aire practicando una abertura ancha en cada una de sus estremidades, y colocando en una de ellas un hornillo encendido que enrareciendo el aire por aquel punto acelera su paso, por cuyo medio se verifica su renovacion. Se conoce que esta renovacion es ya completa cuando colocando una vela encendida no se apaga, y hasta este momento no se debe hacer que bajen los sepultureros, y aun asi deben ir atados para que en caso de algun accidente se los pueda sacar con prontitud.

La estraccion del cadaver debe hacerse sin sacudimientos y en posicion horizontal siempre que sea posible, y para que se puedan hacer las investigaciones indicadas se le coloca encima de una mesa en sitio muy ventilado, y de cuando en cuando se vierten al rededor de él uno ó dos vasos de la disolucion desinfectante que queda indicada. Si fuese absolutamente preciso hacer aspersiones sobre el cadáver, será preferible el cloruro de sosa ó de potasa, porque si bien es cierto que como el de cal tienen el inconveniente de dar un color blanquecino á los tejidos, tambien lo es que los alteran menos y no los cubren de subcarbonato de cal; pero siempre que sea posible deben evitarse las aspersiones directas. (Orfila y Lesneur, *Traité des exhum. jurid.*, 2º vol. en 8º Paris 1831)

Luego que se han tomado todas estas precaucíones se debe proceder al examen del cadaver, «porque la accion del aire sobre el cuerpo no tarda en determinar alteraciones en la forma, volumen y color que podrian inducir á error si no se conociesen los efectos habituales de la esposicion del cadáver al aire libre. En la estacion calurosa basta una hora para que se aceleren los progresos de la descomposicion hasta tal punto que el cuerpo presente muy pronto un aspecto del todo diferente del que ofrecia en el momento de la exhumacion. (Ollivier d' Angers, *loco cit.* p. 461.) En efecto, bien se deja comprender lo facil que seria creer que estos cambios puramente cadavéricos y que por lo comun consisten en la hinchazon de los tejidos ó en una especie de eflorescencia de la epidermis con desprendimiento de serosidad, fuesen unas alteraciones patólogicas anteriores á la muerte. *In dubió abstine.*

EXOFTALMIA, de ἐξ, fuera y ὀφθαλμος, ojo, salida del globo del ojo de la cavidad orbitaria por la influencia de algun tumor formado en esta cavidad ó en las adyacentes (fosas nasales seno maxilar ó frontal y cavidad craniana). Esta última condicion es esencial en la definicion de la exoftalmia porque por ella se distingue de la hidroftalmia y de la caida propiamente dicha del ojo. Hasta el tiempo de Louis reinó la mayor confusion en cuanto á la acepcion de estas palabras, y esta misma confusion se advierte todavia en algunas obras modernas. Asi es que, por ejemplo, Samuel Cooper comprende bajo el nombre de exoftalmia la salida del ojo de la órbita por causa traumática y por tumores orbitarios. Esto en rigor podria permitirlo la acepcion literal de la palabra; pero respecto á la practica es tan grande la diferencia entre estas dos condiciones que no puede haber la menor analogía. Emplearemos

pues, como hace Boyer y la mayor parte de los modernos, la palabra exoftalmia en el sentido que lo hizo Louis, es decir, como para indicar una afeccion en que el globo del ojo es impelido poco á poco fuera de la órbita por uno ó mas tumores que se desarrollan en el fondo de esta cavidad, ó que en su progreso se estienden hasta la órbita y ocupan el lugar del ojo. Louis empleaba la palabra *extrusion* para indicar este estado y Delpech la de *exorbitismo* en el mismo sentido. Facil es comprender que la exoftalmia definida de este modo constituye siempre una afeccion sintomática, cuya causa es mucho mas importante que la misma salida del ojo, y puede proceder de la órbita ó de cualquiera otra de las cavidades adyacentes que acabamos de indicar. Considerando la exoftalmia bajo este último punto de vista, puede ser la consecuencia de un absceso de los tejidos retro-oculares, de una hipertrofia simple ó escirrosa de estos mismos tejidos, de un quiste ó de cualquiera otro tumor humoral de la órbita, de un exostosis de esta cavidad, de una enfermedad de la glandula lagrimal, &c. Los fungos del seno maxilar ó de las cavidades adyacentes tambien producen con frecuencia el mismo resultado, de lo que Louis cita ejemplos, y nosotros lo hemos observado en los hospitales. Se ha observado igualmente que los tumores de la dura-madre ó del nervio óptico producian la misma extrusion &c., pero no es este el lugar de ocuparnos de un exámen profundo de estas enfermedades, de las que la exoftalmia no es mas que un simple sintoma poco importante en algunas ocasiones respecto á la gravedad de la afeccion principal.

En cuanto al diagnostico diferencial merece sin embargo la exoftalmia un estudio detenido. La extrusion siempre se verifica lentamente, primero por grados insensibles, cualquiera que sea la naturaleza de la causa. A medida que esta se desarrolla, el ojo es impelido hácia fuera, levanta poco á poco los párpados y forma elevacion cada vez mas visible. Sin embargo, el órgano ocular conserva sus dimensiones naturales, lo que no permite confundir el exorbitismo con lo que es la consecuencia de una hidroftalmia. Boyer cree con razon que en esto puede haber alguna duda en un principio. «La hidroftalmia, dice, ofrece en su principio síntomas muy parecidos á los de la exoftalmia; pero pronto se hace muy marcada la diferencia, no solo porque en un caso se sale simplemente de su sitio, mientras que en el otro hay aumento de volúmen, sino tambien porque la cornea, el iris y la pupila conservan siempre en la exoftalmia su disposicion natural. Tampoco se puede confundir esta última enfermedad con la procidencia del ojo, pues esta casi siempre es el resultado de una violencia esterior, mientras que la otra constantemente es debida á una causa mecanica que obra en el interior de la órbita; la procidencia sobreviene repentinamente, pero la exoftamia lo verifica con lentitud; en el primer caso se puede volver á colocar el ojo en su situacion natural á lo menos momentáneamente; pero en el segundo no hay medio alguno de hacerle volver á entrar en la órbita una vez arrojado de ella.» (*Malad. chir.* t. 5, p. 592.)

La exoftalmia puede llegar hasta el punto de que todo el bulbo se halle á flor de la orbita, si bien esto es raro, en razon á que el tumor no tarda en abrirse paso al esterior tan pronto como encuentra un espacio libre entre el ojo y el borde orbitario; entonces se contiene el exorbitismo y el ojo toma una direccion mas ó menos oblicua por el progreso lateral del tumor. En esta época ya no es posible equivocarse en el diagnostico aun en los casos de exoftalmia complicada con hidroftalmia, lo que una vez hemos tenido ocasion de observar en un enfermo á quien operó M. Roux.

Mientras que el bulbo ocular se halla todavia cubierto por los párpados, puede suceder que el enfermo no sufra dolor alguno que es lo que sucede con

mas frecuencia; pero desde el momento que franquea la barrera palpebral y que la superficie del ojo queda mas espuesta á la accion continua del aire y de la luz, se declaran los síntomas inflamatorios. Se flogosa la conjuntiva y la córnea ulcerándose esta última; hay continuo lagrimeo, se turba la vision, y el enfermo esperimenta punzadas que no le dejan dormir. Desde entonces empieza una serie de síntomas reaccionales cuya gravedad puede ser mayor ó menor segun las condiciones particulares del organismo. Por consiguiente importa mucho distinguir dos periodos en el curso de la exoftalmia; 1.º periodo palpebral, y 2º periodo estra-palpebral ó de reaccion. Es muy frecuente que la enfermedad no pase del primer periodo, en cuyo caso el ojo se hincha, la córnea se hace prominente, los párpados estan dilatados y prolongados, la deformidad es chocante, pero las lágrimas se retienen mas ó menos, y la vision puede ejercerse normalmente ó poco menos si la causa de la exoftalmia no ejerce su accion sobre el nervio óptico, de lo cual hemos visto ejemplos. Por el contrario, en el segundo periodo los párpados se ranversan, se extroversan como en el ectropion, y la enfermedad es tanto mas chocante, cuanto mas inflamados se hallen los tejidos extra-orbitarios. La córnea se cubre entonces de manchas y de ulceraciones acabando por perforarse y vaciarse los humores del ojo. Volveremos á ocuparnos de muchos de estos síntomas en el artículo HIDROFTALMIA.

El pronóstico de la enfermedad depende evidentemente de la naturaleza y condiciones particulares de la causa que ha espulsado el globo ocular. Si el órgano visual no ha perdido nada de su integridad y sí es fácil remover la causa, el pronóstico puede ser favorable. En efecto, la exoftalmia que depende de un quiste, de un absceso ó de un tumor erectil de la órbita, se cura con bastante seguridad, y el ojo vuelve en seguida á adquirir su posicion normal y sus funciones, sucediendo lo mismo en algunas otras circunstancias. Muchos ejemplos podriamos citar de curaciones felices, y sin embargo, en muchos casos el pronóstico es dudoso ó grave.

El tratamiento de la exoftalmia debe dirigirse á la afeccion primitiva que ha producido la salida de su sitio del órgano y no á este mismo órgano. Por consiguiente nos referimos á los artículos ORBITOCELE, SENO MAXILAR, GLANDULA LAGRIMAL, &c., en cuanto á la terapéutica de estas enfermedades.

EXOSTOSIS. de ἐξ, fuera, ὀστέον hueso; tumor óseo accidental en la superficie de los huesos. J. L. Petit define el exostosis un tumor que se eleva sobre la superficie del hueso.» (*Malad. des os*, t. 2, p. 353.) Se concibe que este autor comprende otras afecciones que los tumores oseos en la clase de los exostosis. Boyer apenas se ha separado de esta definicion evidentemente muy genérica (*Malad. chir.*, t. 3, p, 546), y el mismo Sir A. Cooper no ha empleado otro lenguage (*œuvres chir.*, p. 594 edic. de Paris). Las enfermedades del sistema óseo que se presentan en forma de osteocele son tantas y tan variadas que no debe causar estrañeza haya habido escritores respetables que confundiesen en una misma categoría enfermedades enteramente diferentes en el fondo, aunque semejantes tan solo en la forma. Apenas hay exuberancia ósea que no haya sido caracterizada con el nombre de exostosis. La hipersarcosis de la membrana vascular que reviste el tejido alveolar de los huesos (exostosis esférico de la cavidad interior, exostosis hueco con fungosidad interna de J. L. Petit y Boyer), la inflamacion crónica de la misma membrana con separacion de las láminas óseas (exostosis laminar lleno de gelatina trémula como la cola casi fria, (*æxostoses concamerate sive cavernosæ*, Heister y Petit), los abscesos crónicos del parenquima óseo (exostosis huecos, supurados interiormente de J. L. Petit); los quistes hidáticos del canal médular y de otras muchas cavidades óseas (exostosis hidáticos de Dupuy

tren, Keate, *&c.*); el fungo del periós-tio y de la membrana medular (exostosis periostal fungoso, exostosis medular fungoso, exostosis maligno, osteosarcoma, *exostosis malimoris* de Sir A. Cooper, Ludwig, Hermann, *&c.*); diferentes tumores fibro-celulosos enquistados de la sustancia propia de los huesos, la *espina ventosa*, el callo deforme de una fractura mal reunida, ciertos pólipos fibrosos osificados de las fosas nasales, la osificacion de los ligamentos y tendones, y hasta las diferentes especies de gibosidades han sido descritas como exostosis. Toda esta ambigüedad consiste evidentemente en que se ha dado una acepcion demasiado general y poca precision á la palabra *exostosis*.

«Vemos aplicar tambien la palabra *exostosis* á un tumor óseo preternatural circunscrito, sin cavidad ni vegetacion sarcomatosa ó cualquiera otra formada interiormente en el parenquima ó en la superficie esterna ó interna de un hueso, y que tiene una vida análoga á la del mismo hueso que le sirve de base.» (Rognetta, *Premier memoire sur les esostoses*, *Gaz. med.*, 1835, p. 257.)

Esta definicion marca de una manera precisa y rigurosa las especies de tumores de que hablamos, y separa todas las demas de la categoria de los exostosis. Distingue igualmente estos últimos del hiperostosis general, de la necrosis invaginada y de la hinchazon escrofulosa ó raquítica de las estremidades articulares de los huesos, enfermedades que algunas veces se habian designado tambien con el nombre de exostosis.

§. 1. Variedades y anatomia patologica. Si se estudian los exostosis en los límites de la definicion que acabamos de fijar, solo presentan dos variedades. La primera consiste en una especie de desarrollo morboso, de emanacion activa, ó mas bien de hipertrofia escéntrica de una porcion del parenquima de un hueso, formando una especie de tumor circunscrito por exuberancia de materia ósea intersticial. De este modo es como se hipertrofia uno de los lados del corazon para dar origen al aneurisma llamado *activo*. A esta primera especie de exostosis se la ha llamado *parénquimatosa*, y se diferencia del hiperostosis en que en este último el desarrollo es ilimitado é invade la totalidad ó una gran parte del hueso; esta circunstancia hace que no se pueda atacar aisladamente el hiperostosis, y por consiguiente se comprende que un exostosis parenquimatoso puede convertirse en hiperostosis por los progresos de la anchura de su base. La segunda, por el contrario, resulta de una deposicion de materia osificante nueva en la superficie de un hueso, formando un tumor sólido sobrepuesto al mismo hueso, al modo que lo verifican ciertas epifisis, y sufren, como estos apéndices, todas las fases de osificacion general conocidas Esta disposicion es lo que ha hecho que se dé el nombre de *epifisaria* á esta especie de exostosis. Sin embargo, veremos que un exostosis epifisario puede, por los progresos de la osificacion, hacerse parenquimatoso: esto sucede cuando su base, que al principio no estaba mas que simplemente adherente al hueso, está tan cimentada con la sustancia de este último que no es posible separarla de él sin fractura. Semejante distincion de los exostosis en dos especies tiene un objeto práctico muy importante que vamos á manifestar. Segun dice Morgagni, Boerhaave lo habia ya entrevisto, pero hasta Delpech nadie habia comprendido la parte práctica; y á pesar de la luminosa estension que una parte de esta doctrina haya podido tener por las escelentes investigaciones de Howship, de Dupuytren y de Beclard, aun no se han podido, es preciso decirlo, fijar ideas bien determinadas sobre tan interesante parte de la patologia quirúrgica. (Ribell, *Tésis sobre los exostosis*, 1823; Beclard, *Anat. gen. y Adiciones* á Bichat.)

1º *Partes blandas sobrepuestas á los exostosis.* Si el volúmen del tumor no es considerable, las partes blandas que le cubren no se alteran por lo co-

mun, esceptuándose sin embargo el periostio. Pero cuando sus dimensiones se hacen considerables, la irritacion que causa su presencia nunca deja de producir lesiones mas ó menos notables. Rara vez se ulceran las partes blandas que cubren un exostosis, y por lo comun se dilatan y adelgazan mas ó menos segun el volúmen del tumor. En algunas ocasiones se adapta la piel al tumor como un pergamino mojado en que se envolviese una bola. En un jóven que vimos en el Hotel-Dieu que tenia un exostosis en un dedo, la piel que cubria el tumor estaba tensa, lustrosa, muy adelgazada, y ya no se deslizaba sobre el tejido celulo-grasoso. Las mallas y grasa de este último tejido desaparecen en gran parte ó en totalidad; á veces solo se encuentra debajo de la piel algunas hojillas delgadas y apretadas de un tejido semi-fibroso ó aponeurótico, igual con poca diferencia al de la cara extra-peritoneal de ciertos sacos herniarios. Si hay músculos en el sitio del exostosis participan tambien de esta dilatacion mecánica, y en algunos casos que hemos observado la fibra muscular estaba delgada, blanquecina y dura, formando el músculo una especie de gorro casi diáfano sobrepuesto al tumor. Este adelgazamiento estraordinario de la fibra muscular no impide sin embargo al órgano contraerse y ejercer sus funciones aunque con dificultad. Hemos visto uno de estos gorros musculares, sumamente delgado, que se contraia y deslizaba sobre el exostosis, precisamente como los músculos occipito-frontales resbalan sobre la aponeurosis craniana. Sin embargo, debemos añadir que en otro caso el músculo deltoides se hallaba imposibilitado por efecto de un exostosis que existia debajo de su cuerpo. Pueden hallarse arterias, venas y nervios en el trayecto de la compresion y esperimentar sus efectos, de lo cual nos ocuparemos despues; pero entretanto diremos que con esta dilatacion mas ó menos violenta de los músculos y de la piel, las venas superficiales que rodean al tumor pueden hacerse varicosas. Hasta ahora nada hemos observado que no sea comun á la mayor parte de los tumores que se elevan de la superficie del cuerpo, y ahora llegamos al estado del periostio que es lo que principalmente debe llamar nuestra atencion.

El periostio que cubre un exostosis casi siempre está alterado, y la lesion mas ordinaria que presenta es un engruesamiento mas ó menos considerable de su tejido. Su superficie interna esta por lo comun rojiza en mayor ó menor estension, y su adherencia al hueso es mas ó menos fuerte segun el grado de alteracion que esperimenta; pero por regla general cuanto mas ha engruesado el periostio, menos adhiere al exostosis. Hemos visto en un caso á la membrana periostal desprenderse del tumor y del hueso adyacente de un solo golpe, por arrancamiento, precisamente como se separa de un cadáver su cubierta pericraniana. Esta alteracion del periostio está mas marcada sin embargo en los osteoceles epifisarios, pues hay ocasiones en que su tejido adquiere mucha semejanza con un pergamino reblandecido. «Cuando se diseca un exostosis, dice Wilson, el periostio que le cubre parece mas grueso que el del hueso sano, y si el tumor es reciente, entonces adhiere con fuerza á la cara interna de esta membrana una sustancia cartilaginosa de alguna densidad.» (*On bones and joints.*)

«Al disecar estos tumores, dice A. Cooper, se hallan cubiertos de un periostio engruesado y denso; debajo de esta membrana hay una sustancia blanca y elástica, y una especie de agujas oseas parten como otros tantos radios desde la superficie del hueso primitivo hacia el periostio atravesando esta sustancia nueva.» (*L. c.*)

2.º *Exostosis epifisarios.* Cuando se examina un número considerable de exostosis de los que existen en los gabinetes anatómicos, no puede menos de causar admiracion una cosa, y es, que estos tumores son susceptibles de afec-

tar todas las formas conocidas en geología. Sin embargo, los osteoceles epifisarios son los únicos que con mas frecuencia ofrecen estas variaciones, pues los parenquimatosos rara vez se separan de la forma esférica, oval, ó del tipo casi orbicular. La superficie de estos últimos generalmente es lisa é igual, poco mas ó menos como la del craneo á veces mamelonada, pero suave al tacto, raras veces herizada de partículas de materia ósea periostal; mientras que la superficie de los exostosis epifisarios casi siempre es desigual, escabrosa, escamosa, estalactiforme, fungosa, estiloidea, nodiforme, &., de modo que con la simple inspeccion, por lo comun se puede adivinar si es un osteocele epifisario ó un exostosis parenquimatoso. El exostosis epifisario ademas de estas raras formas ofrece otro caracter que le es propio, puesto que tiene una base sin pedículo apreciable por la que se articula en cierto modo con la superficie del hueso sano que le sostiene. Sin embargo, puede faltar esta condicion y falta en efecto cuando el exostosis es antiguo; debiendo añadir que un osteocele parenquimatoso antiguo puede tener su superficie tan cubierta de producciones oseas periostales, que su figura y aun la circunferencia de su base simulen perfectamente las de los exostosis epifisarios, y *vice versa*, un osteocele epifisario cimentado ya con la sustancia del hueso de la base, puede imitar muy bien un exostosis parenquimatoso, y aun hay casos en que ni la sierra ni la análisis química pueden decidir la cuestion. (Rognetta, *Mem. cit.*)

Lo mas importante en el estudio de los exostosis epifisarios es su base cartilaginosa mientras que son recientes, por cuya circunstancia se puede desprender con facilidad el tumor. Un paisano de cincuenta años de edad tenia un osteocele del volúmen de un huevo sobre la cara anterior de la rama horizontal del pubis al lado del paquete vasculo-nervioso crural. El tumor existia hacia ya un año, y sobrevino de una contusion en esta region. M. Regnoli de Pisa le denudó por medio de una incision crucial, cortó circularmente el periostio de la base y aplicó á esta parte el filo de un escoplo, bastando un pequeño golpe para desprenderle. Al reconocer el tumor se vió que su base, enteramente cartilaginosa, tenia algunas líneas de grueso; la superficie convexa estaba formada de un tejido compacto, parecido al de los huesos normales, y su parte central era alveolar y ósea. (*Gaz. med.* p. 259, 1835.)

Este hecho que podia tomarse por tipo de los exostosis epifisarios, nos conduce á deducir la consecuencia de que esta especie de tumores reciben su nutricion del periostio que los cubre, y que al mismo tiempo es su organo secretor; de donde se sigue que si se les denuda enteramente despojándolos del periostio que los cubre, deben necrosarse y caer como un fruto maduro por falta de nutricion. Esto es lo que efectivamente sucede mientras que el exostosis no se halla todavia ingerto sólidamente en la base, como veremos mas adelante.

Investigaciones recientes han demostrado que la base cartilaginosa de los exostosis epifisarios ofrece dos variedades importantes. Unas veces esta base apoya sobre la misma superficie del hueso que la sostiene, y otras se interpone una capa delgada de periostio entre el cartílago y la superficie ósea, lo que quiere decir que el exostosis se forma en el primer caso entre el periostio y el hueso, y en el segundo entre las mismas capas de la envoltura fibrosa. Quitado el exostosis queda el hueso sub-yacente al descubierto en un caso, y cubierto de una capa delgada de periostio en el otro, de donde se infiere que la separacion de un exostosis epifisario va seguida en unos de una esfoliacion del hueso que le sostenia y en otros no, y la herida puede cicatrizarse por primera intencion. (Howship, *Médico-chir. trans.*, t. 6 y 8.)

La base de todo exostosis epifisario no permanece por mucho tiempo en estado cartilaginoso; pasa al estado óseo, y

todo el tumor se encuentra cimentado en el hueso por su base. La lámina periostal muy delgada que se interpone entre estos dos cuerpos, cuando existe, se osifica á su vez, y entonces el exostosis se adhiere al hueso mas frecuentemente que cuando no existe esta membrana. Con el tiempo el tejido cortical del hueso primitivo es reabsorvido tanto en uno como en otro caso; se verifica una especie de inoculacion vital entre los tejidos alveolares del hueso y el tumor, y estos dos cuerpos solo tienen una vida comun, en cuya época el exostosis epifisario empieza á confundirse con el parenquimatoso. Howship tuvo ocasion de serrar una tibia que tenia muchos exostosis en este periodo de transicion; la adherencia era íntima, pero todavia se percibia una línea dedemarcacion muy distinta entre la sustancia de la tibia y la del exostosis. «La disposicion particular, dice el autor, que presentan los espacios existentes entre los nuevos depósitos óseos y el hueso primitivo, me condujo á pensar que la materia ósea no habia sido depositada inmediatamente sobre la superficie del hueso, sino entre las láminas del periostio. Sin embargo, esta secrecion se habia verificado tan cerca del antiguo hueso, que entre ellos no existia mas que una membrana delgada que los separaba. Desde entonces fué para mi muy evidente que la nueva materia no está en contacto inmediato con la de la tibia, sino despues que esta membrana intermedia ha sido casi del todo reabsorbida.» (*Loco cit.*)

En el museo de Dupuytren y en la coleccion de los gabinetes anatómicos de la escuela se encuentran muchas piezas que descubren el mismo hecho, y en las que se pueden seguir los progresos de la cimentacion hasta la osificacion completa, y aun hasta la eburneacion que es el grado mas alto de la saturacion calcárea.

En la lámina 88 del *Muséo anatómico* de Sandifort, se ve un ejemplo de exostosis en el lado interno superior del femur mas abajo del pequeño trocanter, y cuya figura es análoga á la de un riñon de carnero. Howship que cita este mismo hecho (p. 88 de su memoria), l[o] tomó por un exostosis de origen parenquimatoso, apoyándose en la falta de la línea de demarcacion en la base despue[s] que el tumor fué serrado. Pero si se exa[-]mina mas de cerca este asunto, se ver[á] que el canal medular del femur estab[a] enteramente normal, y que el exostosi[s] no tenía su asiento en las capas esteriores del hueso. Por consiguiente esto hace pensar que se trataba mas bien de u[n] osteocele epifisario inserto sobre el hues[o] primitivo. Efectivamente costaria trabajo concebir el desarrollo de un exostosis parenquimatoso sobre un hueso cilíndrico, sin que el canal medular dejas[e] de obliterarse ó estrecharse al mism[o] tiempo. Por lo demas, este exostosis parece qué solo fué producido por el fro[-]tamiento de la silla del caballo en que e[l] individuo montaba con frecuencia, cuy[a] circunstancia viene en apoyo de la re[-]flexion que acabamos de emitir. Estos de[-]talles nos suministran datos con que po[-]der apreciar los exostosis de naturalez[a] dudosa.

Cuatro procedimientos se conocen pa[-]ra analizar las condiciones orgánicas d[e] un exostosis: 1.º por el intermedio d[el] fuego; 2º del aire atmosférico; 3º de l[os] ácidos minerales; 4º de la maceracio[n] acuosa. Sometiendo un exostosis á la ac[-]cion del fuego se destruye su parte ani[-]mal, y lo que queda está formado de la[s] sales térreas que todavia conservan l[a] forma del tumor como una especie d[e] molde. A esto se puede llamar *macera[-]cion ignea*, por cuyo medio se puede es[-]tudiar bien la disposicion de las fibr[as] óseas. Si el tumor no es antiguo, la com[-]bustion hace que se distinga pronto un[a] especie de línea blanca y circular en l[a] base que indica el punto de cimentacio[n] de los dos cuerpos. Si el osteócele no es[-]tá todavia ingerto, la maceracion ig[nea] separa inmediatamente estos mismos d[os] cuerpos. (Howship. Delpech.) Si se qu[e]man al mismo tiempo el hueso primitiv[o] y el tumor, se observa una misma estruc[-]tura en ambos, y esponiendo durant[e] una larga serie de años al aire libre u[n]

exostosis epifisario, el hueso queda privado de una gran parte de su sustancia animal, se hace mas ligero, y todavia se puede verificar la separcion de los dos cuerpos, que es lo mismo que Delpech y Lobstein han comprobado. Esto constituye una especie de maceracion aérea si es permitido hablar asi.

La maceracion por los ácidos minerales da un resultado opuesto, pues se sabe que lo que se destruye y se separa son las sales terreas, obteniéndose la parte animal que todavia conserva la forma del tumor. Por este medio se descubre la disposicion de las fibras, y si el exostosis es de naturaleza epifisaria, generalmente se desprende por la base y deja ver el tejido intacto del hueso sub-yacente; si el tumor estaba ya ingerto, se puede siempre distinguir la línea de union de los dos cuerpos.

En fin, por la maceracion acuosa se llega tambien á ablandar el tumor y hacerle desprender de su base; pero este medio es insuficiente si se ha verificado ya el ingerto orgánico.

Si se examina un exostosis epifisario con el microscópio, se ve que su superficie se halla cubierta de infinitas cristalizaciones óseas imitando una madrépora; grupos de filamentos como de amianto, agujas espáticas, hojillas análogas à conchas ó á hojas de liquen, &c., cuyos fenómenos no se observan en los exostosis parenquimatosos, y que enteramente dependen del trabajo secretorio del periostio. (Lobstein, *Anat. path.*, t. 2, cap. 3; Howship, *loco cit.*)

3º *Exostosis parenquimatosos.* « En un gran número de exostosis, dice Boyer, examinando atentamente el tejido óseo en su base se distinguen fácilmente las fibras desviadas de su direccion primitiva, que divergen mas ó menos entre sí, se diseminan en la superficie del tumor, ó se pierden en su espesor despues de sufrir cierta divergencia » (t. 3, p. 545.)

Mas adelante añade: « Cuando el tumor no es muy voluminoso y se forma en la superficie de un hueso cilíndrico, se ve á simple vista la divergencia de las fibras óseas, en cuyo intérvalo se diria que hay una sustancia ósea nueva interpuesta y cuya organizacion es menos distinta. » (p. 547.) Es evidente que estas observaciones no pueden referirse sino á los exostosis epifisarios; dan una idea exacta de la estructura de estos tumores, y como hemos dicho resultan de una verdadera escentricidad de la sustancia del hueso primitivo, no por adelgazamiento de este, sino por aumento de materia ósea como en todas las hipertrofias. La divergencia de las fibras de la base es enteramente característica, y ella sola basta para que se distinga esta especie de exostosis de la precedente. En efecto, M. Howship consiguió demostrar por solo esta disposicion que tres exostosis de los miembros inferiores, que se encuentran en el Museo de Neaviside, en Londres, eran de origen parenquimatoso (*Loco cit.*)

En setiembre de 1833, un tal Guerin, de Amiens, de 18 años de edad, temperamento linfático, entró en el Hotel-Dieu para que se le estragera un osteócele del volumen y forma de una verdadera bola de villar, que tenia diez años hacía sobre la cara palmar de la primera falange del dedo índice izquierdo. No habia dolores; los tegumentos estaban muy dilatados y adelgazados sobre el tumor, y habia perdido mucha parte del uso de los dedos. En el lado radical del metacarpo correspondiente existía otro tumor óseo del volumen de una castaña; pero el individuo no habia padecido sífilis, y Dupuytren practicó la amputacion del dedo, dejando el segundo exostosis para otra época. Para disecar el tumor se practicó una incision longitudinal sobre los tegumentos de la cara palmar, siendo el desprendimiento muy fácil y como si fuese la piel de la cabeza de una pava. El tumor era perfectamente liso é igual en su superficie, como una bola, y el periostio grueso como un pericráneo de niño. Se serró longitudinalmente la pieza y se observó: 1º que el tumor era óseo, sólido y sin cavidad interior; no tenia la menor analogia con

la espina ventosa; la parte cortical era compacta y la central alveolar; 2º que el tumor no estaba sobrepuesto al hueso primitivo, sino que era evidentemente una emanacion del parenquima propio de la falange: este parenquima estaba hipertrofiado y aumentada su masa y densidad por el lado palmar, observándose en él la divergencia de las fibras óseas de la base; 3º que toda la falange habia sufrido una especie de flexion en sentido del tumor. (*Gaz. med.*, 1835, página 262.)

Todos conocen en estos caractéres el exostosis parenquimatoso y la diferencia esencial que ofrece del exostosis epifisario. M. Gerdy ha presentado últimamente á la Academia de medicina un jóven con un exostosis del volumen de dos puños regulares en el hueso maxilar superior, y que era fácil reconocer á la simple vista y al tacto que era parenquimatoso. En los *Bullet. de la faculté de med.* t. 4, p. 332 se encuentra un ejemplo absolutamente igual acompañado de autópsia.

4º *Eburneacion.* Muchos exostosis adquieren con el tiempo la dureza del marfil. Este fenómeno que se llama *ebrneacion* es perfectamente conocido y depende de una sobre saturacion de materia calcárea; no dejando la menor duda sobre este punto el análisis químico. El fosfato calcáreo en esceso infiltra las mallas de la sustancia ósea, y esto que da la consistencia, el peso, el pulimento y las demas apariencias del marfil, pudiéndose asegurar que en los exostosis la eburneacion es el grado mas alto de la osificacion, por lo cual no se verifica sino cuando el tumor ha sufrido ya todas las demas trasformaciones orgánicas, es decir del estado epifisario al parenquimatoso, y de este al de induracion, cesando de crecer el tumor cuando llega á este punto. En el artículo Cráneo hemos citado ya algunos ejemplos de exostosis eburneos, y aun podriamos añadir otros si fuese necesario.

Terminaremos este párrafo con las siguientes observaciones: el exostosis parenquimatoso puede hallarse junto con el epifisario, y en este caso es fácil distinguir la parte del trabajo periostal que se aumenta en el primer tumor. Las cristalizaciones óseas elaboradas por los vasos periostales en la superficie del parenquima de un hueso que ya sufre el exostosis, adquieren á veces formas verdaderamente sorprendentes. Segun dice M. Rognetta, el cráneo de un individuo atacado de sífilis conservado en el gabinete anatómico del profesor Nanula, en Nápoles, se halla en este caso. Toda la superficie del pericráneo se encuentra cubierta de infinito número de filones óseos eburneos, blancos como el alabastro, de dos ó tres pulgadas de longitud, plantados verticalmente sobre una base hiperostosada. La simetría y conjunto de estas cristalizaciones brillantes tienen cierta semejanza con un arbusto cargado de nieve, y forman la pieza tal vez mas rara que se haya conservado en las colecciones de este género. Estas vegetaciones dan una idea exacta del trabajo epifisário del pericráneo, trabajo que es escitado por la presencia del hiperostosis primitivo. Tenemos á la vista el fragmento de una tibia de una jóven escrofulosa amputada en un hospital, y en el cual se ve un gran número de pequeños exostosis epifisarios depositados sobre un grande exostosis parenquimatoso. Este último es ebúrneo y el canal medular se halla borrado. Ruysch habla de una pieza semejante, cuya eburneacion se hallaba tan adelantada que con dicho hueso se pudo hacer un mango de escalpelo que conservaba en su gabinete. El mismo hecho habia tambien observado Delpech.

«Las dos especies de exostosis, dice, se hallan á veces combinadas en un mismo tumor, y así es que si se hace un corte vertical en toda su elevacion, se ve que una capa mas ó menos gruesa de su superficie está formada de un tejido muy diferente y distinto del hueso primitivo, mientras que la parte profunda en que se ve á este último perderse insensiblemente, presenta el tejido de organizaciones óseas desarrolladas en la intimidad del tejido preexistente, y una intumescen

cia manifiesta de este que, en un hueso cilíndrico, por ejemplo, borra mas ó menos la cavidad medular.» (*Mal. reput. chir.* t. 3, p. 574.)

Tal vez se estrañará nuestro silencio respecto de los exostosis supurados, cariados, &c., pero esto consiste en que no conocemos ningun ejemplo incontestable de exostosis degenerado de este modo. Los casos de esta especie que refiere J. L. Petit, Leveillé y otros indican mas bien abscesos enquistados del parenquima óseo, con cáries ó sin ella, que verdaderos exostosis supurados. Por lo demas no negamos la posibilidad, y lo mismo diremos de las fracturas de los exostosis de que hablan algunos autores, y aunque no sea imposible que un hueso exostosado se fracture en el sitio del osteocele, no tenemos conocimiento de ningun ejemplo de ello, y los casos que se citan con este nombre son relativos á vóbedas óseas ó á *espina ventosa* y no ha verdaderos exostosis. Se comprende sin dificultad que un hueso exostosado siempre es mas resistente en el sitio del osteocele que en el resto de su estension. En fin, en cuanto á la necrosis, no se ha podido comprobar hasta el presente mas que en los exostosis epifisarios.

§ II. Etiologia. Muchos autores opinan que los antiguos no conocian los exostosis, y hacen subir el conocimiento de estos al siglo 14, época de la importacion de la sífilis en Europa. (Ludwig, *De exost.* &c. p. 5; Heine, *De morbis ossium*; Ribell, *ob cit.* p. 6.) Aun cuando la sífilis constitucional sea una de las causas frecuentes de los exostosis, no es por desgracia la única, pues hay tantos exostosis escrofulosos como sifilíticos, y aun existe un número duplo que solo dependen de causas locales. Tampoco estan exentos de ellos los animales domésticos, porque el caballo, el buey, el asno, el perro, el carnero, &c., ofrecen con frecuencia ejemplos de este género y cómo pues podrá ser que los exostosis hayan sido ignorados de los antiguos?

Algunos atribuyen al uso del mercurio los exostosis que se observan en ciertos individuos sifilíticos; pero esta asercion es gratuíta y seguramente errónea, porque el abuso del mercurio jamas ha producido semejantes tumores, y en los trabajadores de las minas de mercurio, en los que trabajan en las fábricas de espejos, en los doradores, &c., la sobresaturacion mercurial es á veces tan grande que esperimentan una especie de envenenamiento crónico del cual sucumben, y sin embargo nunca se ha observado que presentasen exostosis á menos que hubiesen padecido venéreo. Por otra parte ha habido individuos á quienes se ha tratado en sus enfermedades crónicas del hígado, bazo, &c., con mercurio en alta dosis y por mucho tiempo sin observarse en ellos ni exostosis ni otras lesiones propias de la sífilis, esceptuando sin embargo la necrosis que depende de la accion mecánica del mercurio vivificado y depositado en el parenquima de ciertos huesos esponjosos. En el estado actual de la ciencia se puede admitir como demostrada la existencia de una diatesis sifilítica capaz de producir los exostosis. Estos son mas frecuentemente epifisarios que parenquimatosos; pero seria un grave error atribuir al mercurio el mismo efecto. Un exostosis cualquiera no puede producirse sin la intervencion de una flogosis sorda del periostio ó del parenquima óseo. Pero es cosa probada que lejos de determinar este trabajo, el mercurio le disipa cuando existe. (Rognetta, 2.ª *mem. sur les exostosis.*) En los individuos afectados de vicio venéreo los exostosis empiezan generalmente por el periostio, cuya linfa plástica flogosada y segregada es lo que forma el primer nucleo, lo que consiste en la predileccion de la sífilis para los tejidos fibrosos. Por lo dicho se comprende la razon de ser epifisarios casi siempre los exostosis de los sugetos inficionados de venéreo. Por el contrario, el vicio escrofuloso y raquítico, teniendo una tendencia á afectar el tejido propio de los huesos, determinan con mas frecuencia exostosis parenquimatosos que epifisarios y aun mas á menudo, principalmente en los niños, el hiperostosis.

J. L. Petit y Cullerier creén que la afeccion escorbútica es capaz de producir los exostosis, cuya observacion parece haberse confirmado en algunos escorbúticos tratados en Bicétre. Sin embargo esto merece confirmacion, pues no conocemos ningun caso bien comprobado de exostosis canceroso, apesar de que algunos autores admiten esta variedad; pero es posible que hayan confundido el osteo-sarcoma con el exostosis.

De las observaciones estadísticas resulta que hay mayor número de exostosis diatésicos epifisarios que parenquimatosos, lo que es muy importante para el tratamiento como vamos á ver. De estas mismas observaciones resulta tambien que los exostosis sifilíticos, epifisarios ó parenquimatosos se manifiestan con mucha frecuencia sobre las regiones menos cubiertas de partes blandas, tales como la frente, sienes, mándibula inferior, cara anterior de la tíbia, clavículas, costillas, esternon, &c., mientras que los exostosis escrofulosos ó raquiticos aparecen con preferencia en la parte diploica de los grandes huesos largos, ó bien en la sustancia alveolar de los huesos cortos. Se dirá que la presencia de los grandes músculos es un obstáculo al desarrollo de los exostosis del primer género. En efecto, se concibe que la contraccion repetida de una masa muscular puede hasta cierto punto oponerse á la formacion de un exostosis epifisario diluyendo la materia ósea sub-yacente á medida que se forma, y obligándola asi á sufrir otros cambios, mientras que esta misma accion se opondria en vano á la espansibilidad activa de la sustancia parenquimatosa de un hueso.

Segun la observacion de Sir A. Cooper, los exostosis parenquimatosos se fijan mas frecuentemente sobre la cara interna del fémur y en direccion del triceps crural; sobre la parte superior de la tíbia, cerca del sitio de insercion de los músculos sartorio y delgado, sobre los puntos de union del peroné con la tíbia por donde corren muchos tendones de músculos; mas abajo del muñon del hombro, etc. Rara vez se ven exostosis epifisarios en estos puntos, si bien es cierto que nosotros conocemos ejemplos de esta clase, cuya observacion ya habia sido hecha por Ruysch y Mascagni.

Ya hemos dicho que podia haber causas enteramente locales que determinasen el exostosis, de cuyo número son las contusiones, picaduras, irritaciones periostales ocasionadas por el frotamiento, &c. Estos exostosis casi siempre son epifisarios, de lo que resulta que su frecuencia es mayor que la de los parenquimatosos. (Morgagni *Carta* 1ª nº 57.)

Dos cuestiones se presentan, á saber: ¿Existe una diatesis *exostifera*? ¿Los exostosis una vez separados son susceptibles de reproducirse? A estas cuestiones se puede responder afirmativamente. Un jóven á quien curó Abernethy, tenia tanta predisposicion para los exostosis que á cada pequeña contusion que sufria se le formaba un osteocele, de modo que su cuerpo presentaba un gran número de ellos, formándose no solo en los huesos, sino tambien en las partes blandas que sufrian algun golpe. Al hacer la autópsia se hallaron exostosis en casi todos los puntos del esqueleto, y los ligamentos cervicales y otras muchas articulaciones estaban osificados. (S. Cooper.) M. Ribell recogió una observacion análoga en la clínica de Dupuytren. Lobstein habla de una muger soltera sorda y muda que murió en Strasburg á la edad de 44 años, y que en todos sus huesos sin esceptuar la rótula presentaba tuberculos y escrescencias epifisarias. Existen otros hechos que apoyan la idea que acabamos de emitir.

Pasaremos ahora á la segunda cuestion. No hay duda que todo exostosis que haya sido quitado es susceptible de reproducirse si alguna causa irritante local obra de cierto modo sobre el periostio. El exostosis que se reproduce en el mismo sitio es siempre epifisario, aun cuando el primero haya sido parenquimatoso, cuya asercion se comprenderá mejor cuando espliquemos la formacion de los exostosis. Solo citaremos dos h

-hos en apoyo de lo que precede. Una señora tenia un exostosis en la tibia y Wilson hizo la ablacion de aquel; pero á los seis meses el tumor se reprodujo; se practicó nueva operacion, se cauterizó la herida con un hierro candente y se consiguió una curacion radical. (Wilson, *ob. cit.*) « Dos veces, dice Sir A. Cooper, he practicado la ablacion de un exostosis de la segunda falange del dedo. Una gran parte del tumor era todavia cartilaginosa, pero su base ya estaba osificada, y no habiendo bastado la primera operacion para evitar la recidiva fue necesaria la segunda. (*Loco cit.*)

Hemos llegado pues al modo de obrar las causas de los exostosis, ó mas bien al mecanismo de la formacion de estos tumores, y Scarpa esplica con una sola frase el de los parenquimatosos, diciendo: « Estos tumores se forman del mismo modo que el callo.» (*De penitiori ossium structura*, p. 35.) Leveille que comentó este pasage se esplica del modo siguiente: « El parenquima óseo se irrita por un virus cualquiera; su sensibilidad orgánica se exalta, sobrevienen dolores, y las fibras de los huesos se esponjan como en la formacion del callo, dando origen al exostosis.» Sauvages habia emitido ya esta misma idea, y añade ademas que el parenquima óseo debia reblandecerse antes de dilatarse. El caso de Dupuytren de exostosis en el dedo con encorvadura de la falange confirmaria al parecer esta misma idea que tambien admite Boyer. « Una circunstancia comun á todas las alteraciones de este género, esceptuándose la periostosis, es el reblandecimiento primitivo del tejido óseo que precede á todas las alteraciones ulteriores. »(T. 3. p. 544.) Monteggia (t. 2. p. 286) y Delpech (*loco cit.* p. 572) han sostenido la misma doctrina, añadiendo este último que la sustancia ósea no solamente está reblandecida é hinchada, sino que tambien es el centro de una sobreescitacion nutritiva que enrarece las areolas para recibir en ellas un esceso de materia ósea. Scarpa esplicaba este reblandecimiento por la absorcion previa de una parte de las sales calizas en el sitio de la formacion del exostosis, cuya opinion ha adoptado Beclard y otros muchos autores modernos. Gran número de escritores admiten otra condicion y es una especie de turgencia vital de los vasos de la parte que va á dar origen al exostosis, turgencia que obliga á la fibra ósea á prolongarse, estenderse y engruesar como las fibras de un corazon que se hipertrofia. (Scarpa, Mascagni y Beclard.) Pueden pues, reducirse á cuatro los fenómenos que presiden á la formacion de los exostosis parenquimatosos: 1º accion vital aumentada en un sitio del tejido de un hueso; 2º absorcion de una parte de fosfato de cal y reblandecimiento del parenquima óseo por efecto de esta misma absorcion; 3.º espansion ó turgencia preternatural del tejido celular óseo que constituye el exostosis; 4.º en fin, irrupcion continua de materia calcarea en el tejido del tumor, lo que hace el exostosis mas ó menos duro y mas ó menos eburneo.

Ahora ya se comprenderá que al desarrrollarse un exostosis parenquimatoso puede sobresalir por el lado de una cavidad sin que absolutamente se manifieste en la cara esterna del hueso, lo que indudablemente depende de la parte del parenquima óseo invadido por el trabajo morboso. La misma observacion es tambien aplicable á los exostosis epifisarios si la accion morbosa obra unicamente sobre el periostio interno, de lo cual hemos citado ejemplos en el artículo Craneo.

Sir A. Cooper admite una doctrina diferente, y supone siempre la existencia de un foco cartilaginoso accidental (*nidus cartilaginosus*), es decir, que todo exostosis parenquimatoso estará formado por una acumulacion de sustancia cartilaginosa nueva en un sitio del parenquima óseo, la que hará diverger las fibras del hueso primitivo y se osificará á su vez.

La accion de las causas de los exostosis epifisarios es mas facil de com-

prender. El mecanismo no es diferente del del trabajo reparador de un cilindro óseo necrosado, ó del que se observa en la formacion de una articulacion suplementaria al rededor de la cabeza de un hueso lujado y no reducido. Tomemos un ejemplo de los mas sencillos. Un individuo se luja la cabeza del fémur hácia árriba y adelante, es decir, sobre la rama horizontal del pubis; no se reduce el hueso y algunos años despues este hombre muere, y al hacerse la autópsia se ve la cabeza del femur encerrada en una especie de bóveda ósea de nueva formacion. Este ejemplo demuestra hasta que punto puede estenderse la fuerza reparadora del períostio y de los tejidos circundantes, inflamados por la accion irritante de la cabeza ósea, y es precisamente el mismo trabajo que preside á la formacion de los exostosis epifisarios.

Supongáse al periostio de la tíbia, del coronal, de la mandíbula inferior, &c., irritado ó inflamado por una causa cualquiera hasta el grado necesario para segregar linfa plástica; primero se presentarán uno ó muchos tumores blandos, como gomas, entre el periostio y el hueso, ó bien entre las capas de esta membrana. Estos tumores se osifican poco á poco siguiendo las leyes de la osteogenia epifisaria. «Se forma en la superficie de los huesos, dice, Bertrandi un depósito de materia mucosa á consecuencia de una contusion, como la de los huesos de los fetos, la cual se llama tofo, y esta materia se osifica mas tarde tomando el nombre de exostosis.» Esta es precisamente la idea que se debe tener de la formacion de esta clase de tumores. Dupuytren, Beclard, Delpech, Howship y Lobstein han profesado la misma doctrina, pero no nos estenderemos mas sobre este asunto por no alargar demasiado este articulo.

§ III. Caracteres. Considerando un exostosis de la manera mas general, se ofrece bajo la forma de un tumor duro, mas ó menos voluminoso, incompresible, mas ó menos doloroso ó indolente, cimentado con el hueso y confundido con él, inmovil, sin cambiar de posicion por los movimientos del miembro, ni por la presion. Sin embargo, estos caractéres pueden faltar completamente si el tumor es prominente hacia el lado de una cavidad, y tambien pueden ser reemplazados ó complicados por otros si comprime ciertas partes ó vísceras.

En el hospital de Paris murió un individuo que tenia un anquilosis de la articulacion coxo-femoral de un lado y un pequeño exostosis en la superficie esterna de la tibia del lado opuesto. Se serraron longitudinalmente los huesos del miembro anquilosado, y causó la mayor admiracion el ver en el canal medular de la tibia (en cuyo punto ningun tumor aparecia al esterior) un exostosis del volumen de media nuez pequeña y que se elevaba media pulgada en este canal. M. Rufz, autor de esta observacion, presentó la pieza patológica á la sociedad anatómica. (*Arch. gen de med.*, abril, 1834.) En el gabinete anatómico del Hotel-Dieu se encuentran dos ejemplos análogos, y aun son mas frecuentes en el cráneo y en la cavidad pelviana.

Se comprende por consiguiente que hay síntomas de compresion ó de irritacion variables segun la region que ocupa el tumor. Los exostosis que invaden las regiones esteriores de los huesos de los miembros producen fenómenos variables, segun el punto que ocupan y el volumen que llegan á adquirir. Si el exostosis saca de su sitio algunos tendones de los músculos principales del miembro, los movimientos de este se entorpecen ó imposibilitan. El mismo efecto puede verificarse si el cuerpo de ciertos músculos está muy dilatado. Si el exostosis ocupa la inmediacion de una articulacion, puede desarreglar ó anular las funciones de esta y causar un anquilosis. Un joven aleman que se hallaba en el Hotel-Dieu, presentaba una semi anquilosis de la rodilla por consecuencia de un exostosis estilóideo del cóndilo interno del femur que le impedia estender la pierna. A consecuenci

de un balazo que recibió un jóven á que asistió J-L. Petit en el maleolo interno, se desarrolló sobre esta apófisis un exostosis que causó la contraccion consecutiva del pie. Ya hemos visto que por resultado de un exostosis sobre la cara palmar de un dedo se entorpecieron mucho las funciones de la mano. Todos pueden observar la imposibilidad de andar con solo que haya un pequeño exostosis debajo de la uña del dedo grueso del pie, y nosotros hemos visto á un individuo que habia perdido el uso de su brazo á consecuencia de un exostosis debajo del músculo deltoides; y en fin, otros han observado la anquilosis de la articulacion coxo-femoral por un exostosis epifisario colocado sobre la parte superior y esterna del femur. (*The Lancet.*, t. 2, p. 573.)

Un nervio, una arteria gruesa ó una vena principal de un miembro pueden hallarse en la esfera de compresion del tumor, de lo que resultan dolores, calambres, paralisis, aneurismas ú obliteracion arterial, edema ó bien gangrena, accidentes posibles aunque poco frecuentes. Una jóven que tenia un exostosis en la parte superior é interna del húmero que comprimia el paquete vasculo nervioso, se quejaba de dolores y calambres intolerables, todo el miembro estaba edematoso, el pulso era enteramente nulo en la muñeca, y únicamente se la alivió algo con repetidas cataplasmas emolientes. (A. Cooper.) Casi no es necesario añadir que un exostosis puede hacer tales progresos que llegue á úlcerar la piel, formar escaras, abscesos, y por fin hacerse indispensable la ablacion del miembro.

Los exostosis de la mandíbula superior suelen dirigirse hácia la órbita, en cuyo caso sacan de su lugar el órgano ocular, ó hacia la boca, y entonces impiden mas ó menos la masticacion. J-L. Petit observó la diplopia á consecuencia de uno de estos tumores; otros la exoftalmia producida por la misma causa, y en fin otros y aun nosotros mismos hemos tenido ocasion de observar una fístula lagrimal incurable y la obturacion de la nariz. M. Breschet disecò á una muger vieja, y el tumor se elevaba tanto en la boca que la mandíbula inferior habia sido lujada, haciéndose imposibles la masticacion y deglucion.

Los exostosis son muy frecuentes en la cara esterna de la mandíbula inferior, y generalmente solo incomodan por la deformidad que producen; pero algunas veces van acompañados de dolores. Por lo demas, el volumen de estos tumores puede llegar á ser enorme. Ribell dibujó un exostosis ebúrneo de la mandíbula inferior de un jóven, cuyo volúmen era verdaderamente estraordinario. La cara de este indivíduo era tan horrorosa que habiéndose dedicado al estado eclesiástico se le negaron las órdenes *in sacris*, por lo que queriendo despues ocuparse de la enseñanza como maestro de un colegio, los niños huian de él causándolos miedo su semblante. Hemos visto muchos exostosis en la mandíbula inferior, pero jamas de un volumen tan considerable.

En el raquis no se han observado exostosis hasta ahora sino en la cara esterna, ya sobre las apófisis de las vertebras, ya sobre el cuerpo de ellas de lo cual citan ejemplos Ribell, Abernethy, Sandifort y Sir A. Cooper. En el gabinete de la escuela se han consignado tambien muchos casos análogos, y allí se ven enormes osificaciones que como otros tantos puentes pasan desde una vertebra á otra, á cuyas producciones se ha dado el nombre de *synostosis* vertebral. Creemos escusado decir que en estos casos los movimientos de las vertebras son imposibles. En el que cita Sir A. Cooper el tumor comprimia la arteria sub-clavia.

Son muy raros los exostosis en las costillas, y no conocemos mas que un ejemplo. Una señora que trató Sir A. Cooper tenia un tumor óseo detras del pecho izquierdo, y los síntomas que presentaba indicaban que el exostosis penetraba en el pecho. La enferma sucumbió pero sin que se pudiese practicar la autópsia.

Un exostosis de la cara posterior de la clavícula ó del esternon podria en rigor penetar igualmente en la cavidad pectoral.

No son raras las ocasiones en que se pueden observar exostosis en las clavículas, ápesar de que Sir A. Cooper asegure lo contrario. A veces existen sin presentar ningun síntoma particular, pero cuando se estienden hacia los vasos y nérvios, determinan el edema del brazo, calambres, dolores insoportables y aun la gangrena seca de la mano, como se ha observado ultimamente en América. En una ocasion se equivocó uno de estos tumores con un aneurisma. «Una muger á quien se la habia calificado de escorbútica, y que jamas habia tenido venéreo, fue tratada por una caries del fémur. Tenia tambien un tumor en la region clavicular, que Petit, Morand y Perrelet consideraron como un aneurisma; esperimentaba dolores muy agudos, calambres y edema en el brazo. La autópsia demostró que el pretendido aneurisma no era sino un exostosis de la parte media de la clavícula.» (David Perrelet, *De exostosis ossium*, p. 3, *Argentoracti* 1770 en 4.º) Morgagni habla de un exostosis enorme de la clavícula que observó en un joven y que presentaba síntomas análogos á los del indivíduo precedente, citando al mismo tiempo un hecho parecido al de Kulm. En fin, segun Richerand, «los exostosis de la clavícula y del esternon pueden causar la muerte por la compresion de los principales troncos arteriales y venosos»

Los exostosis son muy frecuentes en la pelvis, y la razon de esto es muy sencilla, pues revestida de un periostio muy vascular y de una infinidad de aponeurosis periostales, y espuesta á frotaciones de todas clases por las funciones de los multiplicados órganos que contiene, el recinto óseo de la pelvis ofrece todas las condiciones favorables para la produccion de los exostosis epifisarios. Las caidas sobre las nalgas, los estreñimientos habituales, los repetidos embarazos y las inflamaciones lentas del tejido celular intra-pelviano son mas que suficientes para provocar la epiflogosis periostal de esta cavidad. A esto se añade que de todas las regiones internas de la pelvis, la escavacion es la que entre todas ellas ofrece mas ejemplos: se forman indistintemente en la cara anterior del sacro, en la posterior del pubis y en las dos partes laterales del recinto óseo. Por lo dicho se comprende que los exostosis en cuestion deben ser mas frecuentes en la muger, y los efectos que producen dependen del sitio que ocupan y de la víscera que comprimen. La retencion de orina, los falsos síntomas de la piedra en la vejiga, la perforacion de este órgano, la dificultad ó imposibilidad de las deposiciones alvinas y del parto, son los efectos mas comunes de la presencia de un exostosis en la pelvis. Un hombre padecia retencion de orina, la sonda no pudo penetrar en la vejiga, y al hacerse la autópsia se halló un exostosis detras del pubis que comprimia el cuello de la vejiga. (*Mem. de l' Acad.* de Dijon). En 1830 M. J. Cloquet observó un caso igual, habiendo penetrado el exostosis en la vejiga y hecho creer que era una piedra. (*Bull. de la Faculté de med.*, t. 7, p. 248.) M. Duret, cirujano en Brest, tuvo necesidad de practicar la operacion cesárea para librar á una muger á quien un exostosis intra-pelviano impedia parir. (*Ibid.* t. 2, p. 148.) M. Nœgelé publicó un hecho semejante, y existen mas de otras cincuenta observaciones parecidas ó análogas á esta. Tambien se han observado exostosis en la cara esterna de la pelvis, aunque esto es mas raro, y M. Velpeau cita tres ejemplos.

§ IV. Pronóstico. Muy variable segun una multitud de circunstancias fáciles de prever. En cuanto á la naturaleza de la enfermedad el pronóstico no tiene nada de alarmante, puesto que los exostosis, tales como los hemos descrito, no son susceptibles de ninguna degeneracion maligna. Otra cosa es cuando se los considera relativamente á las

lesiones funcionales que pueden producir por su accion mecánica sobre los órganos que los rodean, y acabamos de ver que la muerte puede ser la consecuencia inmediata de esta accion. En fin, respecto á su curabilidad, es claro que el pronóstico es mucho mas favorable en los exostosis epifisarios; pero el parenquimatoso en muchos casos solo es curable por medio de la amputacion del miembro, y otras veces está fuera del alcance de los recursos del arte. Sin embargo, es preciso añadir que si no va acompañado de fenómenos mecánicos, el tumor, cualquiera que sea su especie, no impide al individuo vivir tanto como si no padeciese esta enfermedad.

§ V. Tratamiento. «Mientras que esta afeccion consiste tan solo en un trabajo flegmásico y ofrece el caracter de una osteitis aguda ó sub-aguda, seria peligroso tratarla con los instrumentos, y la operacion careceria absolutamente de objeto. Lo que conviene es atender á su causa y no al exostosis. Los exostosis desarrollados bajo la influencia sifilitica de cualquiera otra infeccion general, tanto cuando se hallan en el estado agudo como cuando estan en el puramente crónico, se oponen igualmente á cualquiera operacion quirúrgica en tanto que el principio no haya sido completamente destruido en la economia. Si el exostosis se complicase con la caries, necrosis, degeneracion tuberculosa, sarcomatosa ú otra, debe atenderse á estas últimas enfermedades y no al exostosis propiamente dicho. En fin, la medicina operatoria tiene lugar en los exostosis difusos, estensos ó fusiformes, y en los que comprenden toda la circunferencia de los huesos cilíndricos ó todo el espesor de los planos en mucha estension. Añadiremos que el exostosis limitado, mas ó menos completamente pedicular, antiguo, indolente, y el único que parece debe ser operado, no justificaria una operacion grave si por su volumen ò situacion ocasionase mucha dificultad en el ejercicio de algunas funciones, ó si alterase de un modo muy profundo la regularidad de las facciones y formas de la parte. La mucha frecuencia de los exostosis ha debido escitar desde muy antiguo los cuidados de los cirujanos. Heliodoro que parece haber conocido los exostosis ebúrneos aconseja terminantemente su ablacion. Los antiguos griegos que con tanta frecuencia empleaban el fuego para estos casos en lugar del instrumento cortante, se valian de uno y otro medio á la vez. J. L. Petit que seguia el mismo método añade, que los exostosis que no se han podido fundir ni con el mercurio ni con otros medios internos, debian destruirse con el trépano esfoliátivo, el escoplo y el martillo. Por la misma época Duverney, rival de J. L. Petit, estableció los principios siguientes: si el exostosis no tiene una base ancha es preciso, dice, proceder á separarle por medio del escoplo, la legra y la sierra; por el contraris cuando el exostosis es estenso debe preferirse el trépano esfoliátivo ó el ordinario, cuidando de colocar las coronas unas al lado de las otras para hacer saltar en seguida los puentes que quedan entre ellas y quitarlas por medio del escoplo. A principios del siglo diez y ocho Kulm se presentó como antagonista decidido del hierro candente y de los cáusticos, diciendo que la estirpacion con el hierro es el único remedio para los exostosis, porque todos los demas son dudosos ó infieles. Lecat, con el seudonimo de Labissiere, quiso conciliar las diversas prácticas antiguas, y en 1755 aconsejó la escision de los exostosis que tienden á formar absceso ó que se limiten á entorpecer algunas funciones; el fuego para los que se complican con fungosidades y caries profunda, y la espectacion para los que se estacionan y no causan accidentes. Apesar de esta doctrina, no por eso dejó Allan de proponer la ablacion de los exostosis en dos tiempos, incindiendo los tegumentos, raspando el periostio y curando la herida en seco; aplicando al dia siguiente suficiente número de coronas de trépano, y haciendo saltar despues con la gubía y el martillo los puentes óseos, concluyendo la

operacion raspando el hueso que sostenia el exostosís. Bien se comprende que este método no debió ser del gusto de los enfermos ni del cirujano, y que Nicolas, que prescribe simplemente serrar la base del exostosis cuando es estrecha, ha debido hallar mas simpatías entre los prácticos. Desde entonces se ha tratado de regularizar estos diferentes métodos y despues de él, B. Bell y Manne establecieron que debe atacarse el exostosis con el trépano si es que se le puede comprender en la corona del instrumento, y con la sierra ordinaria cuando es muy estenso. Cuando el exostosis rodea al hueso enteramente, es preciso, dicen estos autores, hacer la reseccion ó la amputacion de la parte, ya sea que exista en los huesos pequeños de los pies ó de las manos, ó ya se halle en el muslo, en la pierna ó en el brazo. Petit Radel aconseja tambien la reseccion del cilindro del hueso mas bien que la escision del exostosis; pero los cirujanos se han contentado con una práctica aun mas sencilla. Una estirpacion del exostosis produjo buenos resultados en manos de Voigt, y le permitio consevar la continuidad de la parte. Sir A. Cooper prescribe quitarlos con la sierra, y dice que la operacion, aunque acompañada de un ligero dolor, no es por lo general peligrosa si se ejecuta bien. La ligadura de que habla Klein no merece ninguna refutacion, y nos parece totalmente estraña á la terapéutica de los exostosis. En resumen, solo es permitido intentar la ablacion de estos tumores cuando puede verificarse con la sierra ó destruirlos con el escoplo, la legra ó con el trépano. Con las sierras de cuchillo, las de cadena, las de estrella y los osteotomos perfeccionados que la práctica posee en la actualidad, apenas hay exostosis de base estrecha ó pedicelada que no se puedan estirpar con facilidad. El manual operatorio simple ó complicado, no tanto por la naturaleza ó forma del exostosis, como por la disposicion anatómica de los órganos que le rodean ó sostienen, no se comprenderá bien hasta que se trate de los exostosis en particular. Por lo demas, es evidente que ciertos tumores de esta clase, y particularmente los que son superficiales y completamente pediculares son por lo general fáciles de desprender. Un empírico que creyó poder descubrir una lupia, luego que conoció su error y reconoció que lo que tenia á la vista era un exostosis enorme, le descubrió hasta el nivel del hueso sano, y consiguió buen resultado desprendiéndole con una sierra ordinaria de carpintero, pues el enfermo curó. (Velpeau, *Med. oper.*, t. 3, p. 19, 2.ª edic.)

Esta enunciacion general prueba la aridez que existe sobre este punto de terapéutica quirúrgica. Sin embargo, un hecho capital hay que tener presente en esta cuestion y es, averiguar primero si los exostosis epifisarios, que son los mas frecuentes, serán susceptibles de curacion por medios diferentes de los que los cirujanos proclaman por lo comun. Este problema se halla resuelto en el dia, pues está probado que los exostosis epifisarios recientes y aun no consolidados podrán curarse muchas veces por resolucion ó por necrosis artificial. Examinaremos el valor que tengan estos dos recursos.

1º *Resolutivos.* Que los exostosis epifisarios sean susceptibles de resolucion es un hecho observado desde la mas remota antigüedad. Todos esos emplastos de *vigo con mercurio*, de jabon, de diabotano, el *emplasto de amoniaco con mercurio*, &c., de que hacian uso los antiguos para cubrir los exostosis, no tenian mas objeto que el de provocar la reabsorcion de la masa epifisaria. Estos exostosis han desaparecido espontáneamente en muchas ocasiones, cuando aun no se han endurecido, con un tratamiento general si dependian de una infeccion venérea, de lo cual se encuentra un ejemplo incontestable en J. L. Petit y otro en Boyer. Reflexionando J. Hunter que los ácidos minerales ejercen una accion marcada sobre los huesos privándolos de sus sales calizas, habia pensado que tal vez podria servirse de ellos para pro-

vocar la resolucion de ciertos exostosis. Uno de los discípulos de este célebre práctico asegura que un jóven de 12 años, que tenia dos exostosis en la tíbia y otro en el cóndilo interno de la rodilla, vió desaparecer enteramente estos tumores con el uso del ácido fosfórico que John Hunter le administró. (Wilson, *ob. cit.*, página 273.)

Esta idea fué adoptada por Sir A. Cooper, quien para resolver los exostosis incipientes no emplea mas remedios interternos que los ácidos muriático, fosfórico, sulfúrico, &c, diluidos en mucha cantidad de agua. Tambien hemos visto administrar el yodo con el mismo objeto, y otros elogian el uso de pequeñas dosis del oximuriato de mercurio al mismo tiempo que un cocimiento fuerte de zarzaparrilla como medio resolutivo de los exostosis. Morgagni dice que Marco Aurelio Severin vió terminar tambien los exostosis por resolucion. (*Carta* 1ª número 59.) En la clínica de Dupuytren hemos visto desaparecer los exostosis con el uso prolongado de las fricciones de ungüento mercurial amoniacal. La eficacia de este remedio era verdaderamente asombrosa cuando se podia combinar con la compresion metódica. Recordamos entre otros el caso de un viejo que tenia un hiperostosis muy considerable en la tibia, con una estensa úlcera en la region maleolar interna y muchos tendones osificados, visibles en el fondo de la úlcera; la curacion se consiguió por medio de las indicadas fricciones y la compresion. Monteggia asegura haber visto desaparecer verdaderos exostosis epifisarios con los vejigatorios, moxas y chorros de aguas minerales calientes sobre el tumor.

¿Cómo pueden estos remedios hacer desaparecer un tumor óseo? En primer lugar tenemos los hechos citados que responden á esta cuestion, y ademas es fácil comprender el modo con que obran estos remedios, recordando lo que hemos dicho en cuanto á la estructura de los exostosis epifisarios. Estos tumores son blandos y cartilaginosos en el principio: la compresion puede despachurrarlos poco á poco, atrofiarlos y determinar la reabsorcion de la materia que los compone. Los mercuriales, los ácidos minerales, &c., obran sobre toda la constitucion y favorecen la absorcion general. Ademas, estos remedios impiden la secrecion de nueva cantidad de materias combatiendo el trabajo inflamatorio del periostio y disponiendo la masa morbosa á la atrofia. ¿No vemos desaparecer porciones considerables de materia ósea en los huesos cilíndricos necrosados? ¿atrofiarse con el tiempo las cabezas de los huesos lujados, y desaparecer en gran parte por un trabajo de reabsorcion? ¿sufren los fragmentos de los huesos fracturados el mismo trabajo, &c? Por consiguiente podemos creer que los remedios resolutivos merecen mas confianza que la que se los ha dispensado hasta el dia; pero téngase presente que estas observaciones solo son particularmente aplicables á los exostosis epifisarios en el estado de crudeza ó que no estan consolidados todavia, lo cual siempre tiene lugar durante el primer año de su existencia. (Rognetta, 3ª *mem. sur les exostoses, Gaz. med.* 1836, p. 22.) Debemos añadir que si el exostosis es doloroso, es indispensable el tratamiento resolutivo, cualquiera que sea el caracter de este dolor. Algunos han pretendido que mientras que un exostosis es doloroso debe considerarse en estado de crudeza, pero esto es un error, porque el dolor puede depender de diferentes circunstancias, tales como una inflamacion de las partes blandas circunvecinas, la compresion de un nervio, la dilatacion del periostio, &c. Por consiguiente este síntoma puede alguna vez no presentarse hasta un periodo muy avanzado del desarrollo del exostosis, y no debe ser un obstáculo para el uso de los medios quirúrgicos si se ha reconocido la ineficacia de los remedios precedentes. Asi pues, sobre este punto no podemos estar conformes con la opinion de los autores que prescriben la espectacion en todos los casos de exostosis doloroso.

2º *Necrosis artificial.* Los hechos y consideraciones que preceden deben dar á conocer que era posible determinar la

necrosis y caida espontánea de los exostosis epifisarios de base cartilaginosa, denudándolos en toda su estension, y privándolos asi de toda la nutricion que reciben del periostio y de las demas partes blandas. Esta practica, olvidada de la mayor parte de los autores modernos, fue perfectamente comprendida por Delpech.

« Aun los exostosis poco voluminosos, dice, han escitado tal estado inflamatorio en las partes blandas que los cubren, las cuales ulceradas ó gangrenadas acarrean el desprendimiento del tumor óseo, la mortificacion de la lámina que le compone, y su separacion que entonces es pronta y fácil. Hemos visto casos de esta especie en que algunos dias de inflamacion aguda han producido la denudacion, la separacion espontánea y la curacion del exostosis. En estos casos el exostosis consistia en una organizacion ósea sobrepuesta al hueso primitivo.» (*Ob. cit.*, t. 3, página 519.)

Una señorita, de 28 años de edad y de buena constitucion, sufrió una ligera contusion en la parte superior é interna de la órbita izquierda con el cuerno de una vaca, sin causarla herida ni conmocion y si solo un dolor pasagero. Pasado un mes apareció un tumor pequeño, duro é indolente en el grande ángulo del ojo que fué el sitio de la contusion, el cual fué aumentando gradualmente hasta adquirir el volumen de una almendra. Se celebraron muchas consultas; el tumor parecia de caracter dudoso, y se creyó que era un fungo ó una hernia del cerebro, por lo que no se atrevieron á atacarle. A los 8 meses del accidente se consultó al doctor Lucas, el que halló un tumor muy duro é indolente debajo del párpado superior, de forma aplastada y oval, de una pulgada de longitud trasversal y de profundidad inapreciable; sobrevino una exoftalmia considerable, el ojo caia sobre la mejilla, la vision estaba enteramente estinguida y no habia ningun síntoma cerebral. Para asegurarse M. Lucas de la naturaleza del mal, practicó una incision trasversal de una pulgada en la base del párpado, dividió este, y puso el tumor al descubierto, que era óseo, duro, cubierto únicamente por el párpado y por el periostio orbitario adherente á esta membrana; se hicieron esfuerzos para desprenderle, pero fueron inútiles, y se mantuvo abierta la herida por mucho tiempo. El tumor continuó aumentando de volumen y el prolapso del ojo siendo cada vez mayor. Pasados once meses despues de esta incision, el tumor parecia móvil y muy prominente entre los labios de la herida, y se necrosó por muchos puntos. Entonces se dilató la incision, se conmovió el tumor con unas pinzas fuertes, se repitió esta operacion por espacio de muchos dias, y al fin se consiguió estraer el exostosis. El ojo volvió á entrar en la órbita, y la enferma curó completamente restableciéndose la vision. El tumor estaba formado por una placa ósea, sólida, muy dura y lisa, de la figura de un pedazo de cristal de reloj que pesaba una onza y dos drácmas, ofreciendo pulgada y media de longitud y dos y media de circunferencia. Al reconcer con la punta del dedo ó con la sonda la cavidad que dejó el tumor, se encontró tapizada de una membrana fina, y no estaban denudados los huesos de la órbita. (*The Edimburg medical. and surg. journ.*, 1805, t. 1, página 405.)

Este hecho puede esplicarse del modo siguiente: la contusion determinó una periostitis orbitaria que dió lugar á un exostosis epifisario entre las láminas del periostio, y la incision practicada por el cirujano determinó la necrosis y la caida del tumor. Ya se puede comprender la alta importancia de esta prática, y ahora vamos á citar otro hecho.

Un hombre, de 36 años de edad y buena constitucion, tenia hacía muchos años un exostosis voluminoso en la megilla izquierda, el cual sobrevino por haberse arrancado una verruga en dicha region. La deformidad era horrorosa; los huesos de la nariz del mismo lado se habian destruido; el tabique nasal habia sido impelido al lado opuesto; el globo ocular espulsado de la órbita, &c. Con los progresos del tumor se ulceraron las partes blan-

das de la cara y supuraron abundantemente, el exostosis quedó denudado en muchos puntos, se necrosó, se desprendió por su base y cayó, resultando una enorme caverna supurante que acabó por curarse. El tumor pesa 14 onzas y 6 drácmas; su densidad es notable, su mayor circunferencia tiene 11 pulgadas; la cara anterior ofrece nudosidades y escavaciones irregulares, y la posterior es irregularmente cóncava. Serrado ofrece la densidad del marfil y unas líneas circulares y concéntricas. El analisis químico ha demostrado que su sustancia contenia menos materia animal y mas fosfato térreo que los huesos en el estado normal. (*The médico-chirurgical review*, abril, 1837.)

La medicacion á que referiremos estas observaciones consiste en denudar el tumor por medio de una incision crucial ó en H, y en hacer supurar la herida hasta la caida del exostosis. El mismo resultado se puede conseguir con la piedra de cauterio cuya aplicacion debe repetirse hasta la necrosis, lo que habrá de acelerar esta terminacion. Si el exostosis epifisario tiene una base muy ancha, no hay necesidad de practicar una incision grande, porque puede bastar una denudacion de 2 á 3 pulgadas; sobre este punto se aplicarán moxas ú otros cáusticos para producir la necrosis, dejando supurar la herida hasta tanto que el tumor se pueda conmover. No dudamos que habrá cirujanos que preferirán cortar el tumor luego que se pone al descubierto; pero ademas de que esto no siempre es posible, es facil conocer que la conmocion que produce la operacion, podria acarrear reacciones mucho mas graves. Por lo demas, no hay inconveniente en procurar conmover el tumor tan pronto como queda descubierto, y desprenderle antes del periodo de mortificacion.

Para completar el tratamiento de los exostosis epifisarios nos resta decir dos palabras respecto de ciertos tumores cartilaginosos, enquistados en el parenquima de los huesos, y que Sir. A. Cooper ha designado con el nombre de *nidus cartilaginosus*. Estos tumores pueden separarse facilmente con la punta de una espátula que se introduce entre la masa cartilaginosa y la pared del quiste, haciéndolos saltar por una especie de enucleacion. Hemos visto muchas veces á Dupuytren operar estos tumores cartilaginosos, enquistados en algunos de los huesos de la cara, y curarlos perfectamente por medio de esta enucleacion. Hé aqui un ejemplo.

Una muger tenia un osteocele voluminoso é indolente en la barba, que la desfiguraba singularmente. Se practicaron dos incisiones longitudinales y paralelas á los lados del tumor desde el labio hasta el borde inferior de la mandíbula, y otra trasversal debajo. Se disecó, se levantò el colgajo de abajo arriba, se practicó la incision del periostio muy grueso que cubria el tumor, y la de una concha ósea que se separó con el bisturí. Debajo de esta concha se manifestó una masa cartilaginosa y redonda, y la enucleacion de este *nidus cartilaginosus* fué muy facil con la punta de una espátula, quedando al descubierto el nervio maxilar inferior en el fondo de la cavidad ósea. La enferma se quejaba de dolores agudos cada vez que se tocaba á este nervio durante las maniobras de la operacion, pero al fin se consiguió la curacion. (A. Cooper.) Este método operatorio en los tumores de la region maxilar inferior, y del que MM. Roux y Velpeau se disputaban hace poco tiempo la prioridad en la Academia de medicina, no es nuevo segun se deja ver.

3º *Ablacion inmediata.* Este metodo solo se aplica á los exostosis parenquimatosos, pero bajo el supuesto de que su forma y estension los haga susceptibles de escision, sobre cuyo asunto ya hemos hablado. ¿Pero de qué modo se conocerá *á priori* si un exostosis es parenquimatoso ó epifisario? Procediendo primero por via de esclusion se podrán adquirir algunos datos sobre este asunto. Si el tumor se ha desarrollado por la accion de una causa local, se puede tener casi la certeza de que no es paren-

quimatoso, cualquiera que sea por otra parte el estado de la constitucion. Si por el contrario, el osteocele se desarrolla sin causa local apreciable ó el individuo es escrofuloso ó inficionado de sifilis, se puede inferir con alguna probabilidad que el tumor es de naturaleza parenquimatosa; y decimos probabilidad y no certidumbre porque estas mismas causas pueden producir ambas especies, segun que residan ó se fijen en el periostio ó en la sustancia de los huesos. Tambien se puede deducir otro signo bastante constante de la forma del tumor, porque el exostosis parenquimatoso generalmente es redondo, esferico ú oval y de base ancha, mientras que la otra especie toma con mucha frecuencia formas muy estrañas, irregulares, pediculadas, y su superficie es desigual al tacto. El exostosis parenquimatoso casi siempre es único en un mismo individuo, pero el epifisario suele ser multiple. En fin el exostosis parenquimatoso tarda mucho mas tiempo en desarrollarse que el epifisario; pero sin embargo à veces hay duda hasta el momento en que el tumor queda al descubierto.

Ademas de la medicacion general de que hemos hablado, el cirujano debe atenerse, para combatir definitivamente el tumor, á la ablacion por medio del trépano, escoplo, martillo y las diferentes especies de sierras mencionadas anteriormente. Para la cabeza se prefiere el trépano y la sierra de Heine porque obran sin sacudimientos; pero tambien se pueden emplear estos mismos instrumentos para las demas partes del cuerpo, y hemos visto muchas veces á Dupuytren separar con el trépano exostosis de la tibia, del húmero, &c. Se descubre el tumor por medio de una incision crucial ó en H, y se le aisla con una corona de trépano si fuese pequeño. Si es estenso, complanado y de base no pedicelada, entonces está mas indicado el trépano ó el instrumento de Heine, porque con los demas instrumentos no se podria actuar convenientemente para serrarle ó quitarle con el escoplo y el martillo. En este caso se descubre igualmente el tumor y se aplican muchas coronas sucesivas de trépano, ya sea en el acto de la misma operacion ó en las posteriores, y en seguida se hacen saltar los puntos intermedios por medio de la gubia y el martillo. En estos casos siempre es bueno hacer supurar la base del tumor, y aun cauterizarla á veces con un hierro candente hasta el blanco á fin de evitar la recidiva. Sin embargo, es preciso abstenerse mucho de aplicar el hierro candente á la cabeza por las razones que hemos manifestado en otro lugar.

Los exostosis pediculados, y poco voluminosos pueden quitarse por lo general serrándoles por su base.

Tambien se ha descrito un procedimiento particular para separar los exostosis muy voluminosos y duros. Consiste en hacer perpendicularmente con la sierra muchas secciones paralelas en la masa del tumor, las cuales deben ser atravesadas por otras secciones análogas en sentido inverso á las primeras, de modo que se reduzca el tumor á muchas digitaciones perpendiculares que en seguida se separan con la gubia y martillo en diferentes veces. Para esto puede servir igualmente el osteotomo de M. Heine.

Por último, nos falta mencionar el procedimiento de M. Roux que describiremos en el artículo Hombro. Este procedimiento es aplicable á los exostosis pediculados, y consiste en ejecutar la seccion sub-cutánea del tumor con una sierra cuya hoja suelta por un estremo de su armadura corre por dos aberturas que se hacen en los dos lados del tumor.

Este procedimiento es sin disputa de los mas ingeniosos, y debe reservarse principalmente para los casos de exostosis profundos de las regiones muy carnosas de los miembros.

En otros artículos espondremos las consideraciones particulares relativas á la ablacion de los exostosis de ciertas regiones.

EXUTORIO. Se da este nombre á toda ulcera hecha y sostenida artificialmente para obtener una evacuacion útil á la salud.

«Se puede, dice M. Guersant (*Dict. de med.*), practicar exutorios por medios físicos ó con los agentes químicos ó medicamentosos. Las supuraciones sostenidas por la presencia de cuerpos estraños introducidos en la piel por medio de incisiones; las que se obtienen á consecuencia de escaras causadas con un hierro candente ó con diferentes especies de moxas, ó bien con los líquidos hirviendo, pertenecen á los exutorios por causas físicas. Los agentes químicos ó medicamentosos con los cuales se pueden determinar ulceraciones cutáneas, son mucho mas numerosos y se sacan de entre las sustancias minerales, vegetales ó animales. Pertenecen á la division de sustancias minerales los acidos concentrados nitrico y sulfurico, la potasa cáustica pura, las cenizas alcalinas, el amoniaco solo ó asociado á los cuerpos grasos en forma de pomada, el oxido de arsenico unido con diferentes sustancias y en forma de pasta llamada *arsenical*, el tartaro emético, el cloruro de antimonio, el cloruro de zinc y el deuto cloruro de mercurio. Entre los vegetales se cuentan particularmente los bulbos de algunas aliáceas, tales como el ajo, cebolla, escila, las raices de eleboro, los tallos y hojas de las clematites, de la celidonia, de la mayor parte de los euforbios y los del rhus toxicodendron; las cortezas de la mayor parte de los dafnes; las hojas de la matricaria, agenjo y ruda; los tallos y hojas de la sabina; las semillas de mostaza y cebadilla; las pimientas, el aceite de una de las cortezas de la nuez de acaju y el de croton tiglio. Entre las sustancias animales, en fin, se emplean con el fin de provocar diferentes especies de exutorios los meloes, milabros, y principalmente las cantáridas. Cada una de estas sustancias obra de un modo particular, pues unas, tales como las clematites, los dafnes, los euforbios, la matricaria, &, inflaman unicamente la piel por grados, y producen en ella una rubicundez erisipelatosa con pequeñas vesiculas llenas de serosidad, que se rompen en seguida y dan origen á ulceras superficiales muy parecidas á los herpes humedos; otras, como el emético, determinan la erupcion de pústulas gruesas, complanadas, muy analogas á las de la vacuna, y á las cuales suceden ulceras dolorosas que dejan vestigios profundos en la superficie del dermis. Muchos de estos agentes terapeuticos levantan la epidermis y forman en la superficie de la piel una especie de vesiculas llenas de serosidad, tales son las cantaridas y el amoniaco. En fin, ciertos agentes químicos, como la potasa caustica, aplicados por mucho tiempo á la piel destruyen profundamente el dermis aunque de una manera diferente que el fuego y la moxa. A pesar de todas estas variedades en el modo de obrar de las diversas sustancias enumeradas, se pueden sin embargo referir á dos diferencias principales; ó se levanta solamente la epidermis y el dermis se ulcera superficialmente, como en las quemaduras del segundo grado, ó el dermis se cauteriza enteramente y se destruye progresivamente hasta el tejido sub-cutáneo. Distinguiremos pues los exutorios en superficiales, tales como los que resultan de la accion del torvisco y de las cantaridas, y en exutorios profundos que son los que produce la potasa caustica, el hierro candente y la moxa, ó que se practican por medio de la incision.»

Un exutorio viene á ser un órgano secretorio que se aumenta á los que componen la maquina animal. Efectivamente, se observa que aun en la mejor salud el exutorio da una secrecion purulenta proporcionada á su estension; que esta secrecion se aumenta tan pronto como se aplica á la superficie ulcerada un cuerpo irritante, y en fin, que la accion secretoria de esta parte sigue absolutamente las mismas leyes que rigen en las operaciones de todos los aparatos secretorios ó exhalantes del cuerpo. Los cauterios y vejigatorios participan tambien de las variaciones que estos aparatos esperimentan en el estado de

enfermedad. Si sobreviene una especie de eretismo en todo el sistema vivo, el ardor febril es tanto, que suspende toda clase de evacuaciones, pone la piel arida, detiene las orinas, reseca las membranas mucosas, &c., y entonces los exutorios no supuran y se irritan. Por el contrario, si despues de un trabajo critico se hacen mas abundantes todas las secreciones de lo que son ordinariamente, se observará que se aumenta la actividad secretoria del exutorio, y la materia purulenta que fluye es un duplo mayor que de costumbre. En fin, todas las causas que obran sobre la economia animal y que alteran su disposicion actual ejercen mucha influencia sobre los exutorios. Los escesos, los alimentos estimulantes, las bebidas alcoólicas, el ejercicio violento, &c., los ponen encendidos, los hacen mas sensibles y se hinchan. Las personas que padecen dolores vagos, como reuma, fluxiones, &c., suelen esperimentar punzadas dolorosas en los sitios que ocupan los exutorios. Estos son otras tantas superficies vivas unidas al conjunto de los órganos de la máquina animal, y sobre las cuales vienen á pintarse todas las mutaciones interiores que esperimenta esta última.

La materia purulenta que arrojan los exutorios ¿será en el tratamiento de las enfermedades una causa particular de ventajas terapeuticas? ¿se podrá atribuir á esta evacuacion una utilidad propia y distinta de la que se deriba de la fluxion vital sostenida por el cauterio en el sitio en que se halla establecido? En una palabra, la irritacion local de las fuerzas vitales y la salida de un humor purulento ¿proporcionan ventajas distintas é independientes? Todo esto forma una cuestion compleja cuya solucion es dificil y todavia no ha habido nadie que la haya dado.

Para que la supuracion fuese la única causa ó por lo menos la mas principal de las ventajas que procura un exutorio, seria preciso que este manifestase sus buenos resultados en cuanto saliese una materia segregada, y que su utilidad fuese tanto mas evidente cuanto mas abundante fuese esta escrecion. En algunas ocasiones parece que los hechos que se observan apoyan esta proposicion, y no es raro hallar enfermos que se quejan de mal estar, dolores vagos, opresion, y que sienten esasperarse los accidentes que constituyen su afeccion desde el momento que el exutorio sostenido por bastante tiempo, ó que se aplica recientemente, indica estar proximo á secarse. Por lo demas, este resultado podria atribuirse tambien á que la secrecion se disminuye, ó á que la fluxion vital que existia en el punto en que se halla el exutorio se ha extinguido. Pero tambien se encuentran casos en que es preciso atribuir el bien que resulta de su aplicacion á la fluxion vital y á la irritacion local que produce el exutorio. ¿No sucede con frecuencia que los infartos de las glandulas ó del tejido celular hacen desaparecer accidentes morbificos alarmantes, convirtiendose en movimientos críticos saludables? Sin embargo, nada ha salido del cuerpo.

Los exutorios ejercen tambien sobre los tejidos vivos una influencia tónica á la que no se presta suficiente interes: Las personas cuyos tejidos orgánicos estan en la atonia ó relajados, encuentran en los vejigatorios un medio eficaz para restituir á sus fibras el tono que habian perdido. La continua irritacion que esperimenta un punto del cuerpo parece trasmitirse entonces simpaticamente á todo el sistema, y esta impresion mordicante, repetida en cada curacion de la herida, se propaga en cierto modo á todos los tejidos y los restituye su energia orgánica. (Barbier, *Dict. des sc. med.*)

En cuanto á las aplicaciones terapéuticas de los exutorios copiaremos de M. Guersant lo mas esencial. «Se ha recomendado, dice este práctico, el uso de los exutorios en casi todas las enfermedades crónicas, y efectivamente son las enfermedades en que mas ventajas pro-

ducen; pero se ha abusado mucho de ellos prodigándolos en una multitud de neurosis en las cuales por lo comun son mas perjudiciales que útiles, y aplicándolos en muchas enfermedades orgánicas que no pueden ser modificadas de ninguna manera por su accion. ¿Qué significan, por ejemplo, los exutorios en las hidropesias enquistadas, que estan, por decirlo asi, como aisladas y colocadas fuera del sistema general de la absorcion? ¿Qué ventajas se pueden esperar de los medios revulsivos de los exutorios en los tumores enquistados è indolentes de cualquiera naturaleza que sean? Solo cuando las afecciones morbosas se encuentran bájo la influencia constante de la vida y de los movimientos generales de accion y reaccion es cuando pueden esperarse algunos efectos de los exutorios, puesto que de estos mismos movimientos es de lo que depende su accion. La aplicacion de los exutorios es del dominio especial de la terapéutica de las flegmasias crónicas. Los que son superficiales se aplican en las flegmasias crónicas de las membranas mucosas ó serosas y en las de la piel. La esperiencia ha probado que los exutorios profundos eran mas útiles en las alteraciones de los órganos parenquimatosos; y entre esta clase de exutorios los hechos con el cáustico ó el hierro producen efectos mas marcados. Sus buenos efectos se han elogiado con razon en la tisis pulmonar incipiente, y la misma naturaleza parece que nos está indicando su utilidad cuando se considera que esta enfermedad se manifiesta frecuentemente á consecuencia de la repercusion de las enfermedades cutáneas, ó de la supresion de fístulas ò de ulceras, y que en los escrofulosos que por lo general estan mas predispuestos á la tisis pulmonar que los demas individuos, esta enfermedad orgácica nunca marcha con mas rapidez que cuando las úlceras que estan en la piel se cicatrizan ó cesan de supurar.

«No estan menos recomendados los exutorios en muchas enfermedades cutáneas que seria peligroso combatir sin esta precaucion. Este precepto es aun mas aplicable en los niños; la mayor parte de los herpes y de la tiña nunca deben ser tratados localmente, sobre todo en esta edad, sin cuidar de mantener por algun tiempo un exutorio, y el olvido de este medio determina con frecuencia la recidiva de la enfermedad, ó bien oftalmias y colitis interminables, ó lo que aun es peor afecciones tuberculosas en diferentes órganos.

«Para que la medicina pueda sacar todas las ventajas posibles de los exutorios en las enfermedades crónicas, es necesario no separarse de ciertas leyes generales que son el resultado de la esperiencia; estos medios terapéuticos solo pueden ser útiles en las enfermedades crónicas cuando no hay fiebre ó es muy ligera; si sigue el curso de las fiebres héticas, ó si va acampañada de sudores ó de una postracion rápida, todos los exurorios no harian mas que aniquilar al enfermo y acelerar infaliblemente su muerte. Seria, pues, una falta grave el emplear este medio en el último grado de la enfermedad.

«El tiempo conveniente para la aplicacion de los exutorios varia en cada enfermedad; sin embargo, en general es cuando la reaccion ha sido suficientemente combatida por los antiflogisticos. Para sacar todo el partido posible de los exutorios, es necesario elegir el sitio mas conveniente para su aplicacion. Con arreglo á las leyes de la derivacion es preferible por lo comun establecerlos desde luego en un punto distante del en que reside el mal, si es que la enfermedad no fuese muy antigua ó que no ha llegado todavia á su mas alto grado. En el caso contrario es mejor colocar el exutorio lo mas cerca posible del sitio de la enfermedad. Cuando la causa de la afeccion morbosa depende de la repercusion de un herpe ó de una úlcera suprimida, la esperiencia prueba que las mas veces se obtiene un efecto mas eficaz colocando el exutorio en el mismo sitio de la enfermedad primitiva. No interesa menos el atender á las relaciones

simpáticas que al parecer existen entre las estremidades superiores y el torax, y entre las inferiores y los órganos del bajo vientre. Es tambien cosa sabida que los exutorios colocados en el mismo lado del cuerpo que está afectado pueden obrar con mas eficacia que los que se aplican al lado opuesto, á causa de las relaciones simpáticas que existen entre todos los órganos situados á un mismo lado de la línea media.» (*Dict. de med.*)

Como complemento de estos preceptos añadiremos las siguientes palabras copiadas de MM. Merat y Delens (*Dict. de mat. med.*): «Los exutorios son con mas frecuencia necesarios en la infancia y en la juventad que en edad mas avanzada, y son casi inútiles en los viejos á causa de la sequedad de sus tejidos y de su insensibilidad; se emplean con mas frecuencia en los paises frios que en los cálidos, en que sin duda la abundancia de la traspiracion los hace menos necesarios.

«El vulgo cree que ciertos exutorios no pueden suprimirse, principalmente cuando son muy antiguos; pero la regla es igual para todos. Si ya no existe la enfermedad que los hizo necesarios, se puede suprimir con algunas precauciones en el buen tiempo, sin perjuicio de volver á usarlos sin titubear si aquella se reproduce, cualquiera que sea su nueva forma; en todos los casos su antigüedad mas bien nos autorizaria á confiar en que no habria peligro en la supresion que á considerarla como una novedad, puesto que en tal caso ningun efecto producen; pero si se creyese que debe continuarse su uso por muchos años es necesario renovarlos de cuando en cuando cerrando los antiguos que es el mejor medio de reanimar su accion y hacerlos mas provechosos.»

F

FALANGE. (*V.* Dedos.)

FALSA ANGUSTURA. (*V.* t. 1º página 505.)

FARINGE, FARINGOTOMIA. (*V.* Esofago.)

FEBRIFUGOS. (*V.* Medicamentos, Intermitente [fiebre].)

FECULA (*ó almidon ó fecula amilacea*), sustancia blanca, pulverulenta, que con el yodo toma un color azul, y que se precipita de los tejidos vegetales que la encierran cuando se los malaxa ó tritura en el agua.

Desde las investigaciones de Beccari hasta el año de 1825 se la ha considerado como una precipitacion cristalina, susceptible de espesarse en agua hirviendo, caracter contradictorio con el de una cristalizacion. Las investigaciones de M. Raspail cuyos resultados han sido admitidos en la ciencia, han demostrado que cada grano de este polvo amiláceo es un órgano de una estructura tan complicada como cualquiera otra celula vegetal y compuesto: 1º de un tegumento susceptible de dilatarse en el agua hirviendo; 2º de un tejido celular interno muy ténue, y 3º en fin de una sustancia soluble en agua, insoluble en alcool y éter, que con el frio se mantiene en estado concreto en el tejido celular interno, pero que sale de él en el agua á consecuencia de la rotura del tegumento. Esta sustancia soluble, ademas de la coloracion por el yodo, de la cual se la puede privar, es la goma mas pura y exenta de sales que se puede hallar en la naturaleza.

Los granos de fécula varian de forma y de dimensiones segun la especie de plantas de que se estrae, y aun en la misma planta segun la edad del vegetal. Los mas gruesos y mejor caracterizados por su aspecto y forma son los de la fecula de patata, pues llegan hasta una dozaba parte de linea, y los del salep no pasan de media centésima, por lo cual nada hay mas fácil en caso de sofisticacion de una fécula que el asegurarse de si lo ha sido con la fécula de patata.

Todas las féculas son química y terapéuticamente idénticas cuando estan perfectamente puras, privadas por la locion en agua pura ó alcalina de todas las sustancias que pueden contener en el tejido de la planta; pero muchas veces es imposible conseguir esta perfecta pureza en ciertas especies por lo que unas se emplean mas especialmente como sustancias alimenticias, otras como medicinales y otras solo en las artes.

Se da el nombre de *almidon* á la fécula que se emplea en las artes, y el de *fecula* al almidon alimenticio ó medicinal (*Nouv. syst. de chimie organique*, 3ª ed., t. 1, p. 429 y sig.)

Se llama *engrudo* el resultado de la ebullicion de la fécula en una pequeña cantidad de agua. La teoria del engrudo es una de las cosas mas fáciles de comprender desde que se descubrió la organizacion de la fécula; efectivamente los tegumentos al dilatarse en el agua hirviendo se comprimen y aglutinan en capas tremulas, que hacen que el espesamiento de la disolucion esté en razon inversa de la cantidad de agua con que se ha diluido la fécula. En este caso ya es imposible obtener el engrudo desde el momento en que el agua está en tal cantidad que los tegumentos dilatados puedan flotar en el líquido sin encontrarse, y entonces en lugar de reunirse en suspension caen al fondo de la vasija en forma de un polvo coposo, que Saussure creyó deber llamar *amidina* considerándole como un producto inmediato de la fermentacion del almidon.

Tambien puede suceder que el *engrudo* no se forme aun cuando se haga hervir la fécula en una corta cantidad de agua, caldo ó leche, lo que consiste en la accion corrosiva de las sales contenidas en el líquido, que desorganizando los tegumentos los hace casi tan solubles en el agua como la sustancia que contienen.

La fécula es tan alimenticia y medicinal bajo de esta forma como en cualquiera otra; pero es poco nutritiva por si misma, por cuya causa se busca tanto para los estómagos débiles y valetudinarios; su accion es casi como la de la goma, con la unica diferencia de las sales calizas que esta última contiene y que en ciertos casos les da una accion enteramente especial.

Para que pueda concurrir al acto de la nutricion es preciso asociarla á una sustancia albuminosa ó glutinosa por medio de la cual se sacarifica primero, despues se trasforma en alcoól, y por los progresos de la digestion en ácido acético.

En esto consiste que el pan, que es una mezcla en proporciones convenientes de fécula y gluten, puede nutrir sin la adicion de ninguna otra sustancia mientras que la ingestion de la fécula sola no seria sino un medio entre la dieta húmeda y la sacarina.

En la economía domestica se emplea muchas veces la fécula de patatas ó las mismas patatas para aumentar el peso del pan; pero esta es una practica que deteriora las cualidades del pan y no mejora en nada las de la patata; la sana razon indica lo suficiente para demostrar que si se hace pan de patatas, y por otra parte se hace tambien con la mejor harina, se resuelve con mas facilidad el problema, pues por la masticacion y nutricion se asocian dos alimentos cuyas propiedades respectivas no se han alterado por una preparacion que solo podria ser una sofisticacion de una y otra.

En estos últimos tiempos se ha dado á la estraccion de la parte soluble de la fécula el nombre de *destrina* por la propiedad que tiene en mas alto grado que ciertas otras de desviar hacia la derecha el rayo polarizado; pero en el comercio este producto es un equivalente de la sustancia soluble de la fécula; es el producto mas impuro de la accion del gluten sobre el almidon y que mas pronto fermenta; atrae la humedad del aire, pasa facilmente á la fermentacion pútrida, y bajo de este aspecto se halla en el caso de comprometer gravemente, segun las localidades, el exito de las opera-

ciones quirúrgicas en que se usa.

El engrudo de patatas no nos espone á estos peligros, es mas barato y llena mejor las condiciones que se buscan en estas circunstancias. (*V. Nouv. syst. de chim. organ.*, t. 1, p. 485, 3ª edic.)

Hemos dicho que á pesar de las mas prolongadas lociones, no siempre es posible privar á la fécula de las sustancias estrañas con que está asociada en ciertas plantas, á cuya asociacion deben las diversas féculas las diferentes cualidades porque son buscadas para las artes, para la economía doméstica ó para la terapéutica. Por esta razon se las puede dividir en tres clases que designaremos con los nombres de *almidon, féculas alimenticias y féculas medicinales*.

1º Almidon. El almidon que se usa para el planchado y para la preparacion de los papeles y telas pintadas se obtiene de las harinas y cereales averiadas, para lo cual se le aisla de su gluten por la fermentacion espontánea y por medio de aguas debilmente aciduladas; en el dia se principia á estraer por el procedimiento de malaxacion que produce una fécula tan pura como la de patatas, y aun se puede obtener una magnífica fécula de cereales haciendo uso de las semillas cuando no estan todavía enteramente maduras.

Las impuridades que comunmente contiene este producto es la causa de que solo se emplee en terapéutica en lavativas ó en cataplasmas emolientes.

2º Feculas alimenticias. *Fécula de patatas*. Ocupa el primer lugar entre todas las feculas de esta clase, no solo por su pureza, sino tambien por lo facilmente que se obtiene, por cuya causa se la puede introducir en el comercio casi al mismo precio que la harina buena. Seria largo el enumerar las preparaciones alimenticias en que entra como accesoria ó en las que forma la base; tales son las pastas, chocolate, sopas, cremas, fideos, pastillas y píldoras; ha mejorado la condicion de los juguetes de dulce; hace ligeros los alimentos pesados; es muy útil para los estómagos débiles y sobre todo para los niños, y solo deteriora el pan porque disminuye la proporcion de gluten de la harina.

En las artes que requieren mucha limpieza en los procedimientos y grande pureza en los productos, es mas útil que el almidon de las cereales, siendo tambien lo único que se emplea para encolar el papel.

Arrow-root. Fécula estraida de los bulbos y raices de diversas plantas monocotiledones, tales como la *maranta indica y arundinácea, &c*. Se encuentra en el comercio en diversos estados físicos, que indican ó un origen diferente ó una diferencia en los procedimientos de estraccion. M. Raspail ha descrito y delineado (lámina 6ª, figura 31, p. 525 del *Nouveau syst. de chimie organique*, 1º) los caracteres ordinarios que present[a] en el comercio. Los tegumentos de la qu[e] observó son menos estensibles por la ebullicion que los de la fécula de patata, por cuya causa se puede administra[r] mayor cantidad en igual volumen. Po[r] lo demas, no se diferencia en cuanto [á] sus efectos alimenticios y terapéutic[os] de la fécula de patatas, de la que s[o]lo por aprension puede ser sucedáne[a].

Sagú. Fécula estraida del tronco bu[l]biforme de ciertas palmeras, tales com[o] el *cycas circinalis, &c.*, y tostada en u[na] plancha sobre la cual cae al traves [de] un colador convirtiéndose en glóbul[os]. El volúmen de estos glóbulos varía s[e]gun el diámetro de los agujeros del c[o]lador, como lo ha demostrado M. Ra[s]pail al analizar las cuatro pretendid[as] especies que en 1838 halló en el c[o]mercio, y que M. Planche habia desc[ri]to en las Memorias de la Academia [de] medicina con los nombres de *sagú [de] la China, de Sumatra, sagú blanco [y] sagú rojizo de las Molucas.* (*Loco ci[t].* p. 515.) Estos glóbulos, endurecidos [al] fuego no se disuelven tan facilmente [en] el agua hirviendo y se parecen muc[ho] á la sémola, y para hacerlos mas sol[u]bles es preciso remolerlos antes. Se h

exagerado mucho los buenos efectos de esta sustancia sobre la economía; pero sus virtudes analépticas, antiflogísticas, pectorales y estomacales, solo difieren de las del almidon de patatas en la imaginacion del enfermo ó en la buena fé del vendedor, porque el sagú es una fécula tan pura como es posible. Por el procedimiento que hemos indicado mas arriba, es fácil preparar un buen sagú sin mas que con la fécula de patatas ó de cualquiera otra planta.

Tapioca (fécula de la raiz del *jatropha maniot.*) Se distinguen dos especies, *la tapioca dulce* y *la tapioca amarga*. El zumo de la *tapioca amarga* es un veneno; solo puede utilizarse esta raiz para la estraccion de su fécula que purificada por las lociones es tan sana como cualquiera otra de la misma clase. Las raices de la *tapioca dulce* por el contrario, despues de producir por los procedimientos ordinarios de la rasion una fécula, que en las colonias se conoce con los nombres de *cipipa* ó de *moussache* que las lavanderas prefieren al arrow-root, puede dar tambien, por su pulpa desecada y convertida en una harina que llaman *concousse* ó *tapioka*, un alimento tan nutritivo como agradable en papilla con leche. El *cazave* ó *pan de cazave* no es mas que una galleta hecha con esta pulpa, cocida en el horno y desecada al sol.

Tenemos otras plantas indigenas que la presencia de la fécula hace alimenticios sus órganos; tales son las leguminosas por sus cotiledones (lentejas, habas, judias, garbanzos y guisantes), el trigo morisco por su perispermo, las castañas por sus cotiledones, y la castaña de agua (*trapa natans*) por su perispermo lleno de una sustancia feculenta, pero no de granos de fécula, &c.

En las monocotiledones reside la fécula en los bulbos y raices rastreras ó tuberculosas, y en las palmeras ocupa el tejido celular del tronco.

3.º Feculas medicinales. *Salep* (sustancia feculenta estraida de los tubérculos de los *orchis morio, mascula pyramidalis, latifolia, conopsea, maculata, &c.*) El salep forma el tránsito de las feculas puramente alimenticias á las medicinales, y debe sus propiedades al mucílago fibroso y odorífero en que nadan los granos de fècula. De nuestros orchis indigenos se puede obtener un buen salep; pero no eqnivale nunca al de Persia y Turquia, y el que mas podria aproximarse á este seria el del mediodia.

Los turcos y persas le usan como alimento; en el norte de Europa solo se emplea como medicamento; en Polonia lo toman en tisana en casi todas las enfermedades; en Francia esta reputado por un poderoso analéptico y buen restaurante de las fuerzas debilitadas, y se administra en dosis de una dracma en looc, en forma de chocolate, en gelatina y pasta para combatir los males de pecho y estómago: tambien se le consira como un buen afrodisiaco, cuya reputacion tiene tal vez por su olor ligeramente hircino. El mejor salep que se puede obtener para este objeto es el de los tubérculos del *satyrium hircinum*, que es muy abundante en algunos arenales.

La recoleccion de los tubérculos debe hacerse cuando los tallos principian á marchitarse, porque entonces es cuando abunda la fècula en el nuevo tubérculo, que es el destinado á continuar la especie en el año siguiente. (*Nouv. system. de chim. organ.*, t. 2, p. 531.)

Fécula de brionia. (*brionia alba*, L.) Es dificil obtener la fécula de brionia perfectamente pura, pues aun despues de prolongadas lociones siempre queda asociada al principio activo de la planta que es purgante y muy amargo. Sin embargo, con el agua alcalina se podria dar á la fécula estraida de esta planta la pureza que le es propia, y entonces ya seria alimenticia; pero se hace poco uso de ella como medicamento.

Fécula de aro. Los bulbos del *arum maculatum* L., en tiempos de escasez, podrian usarse á falta de las patatas por la abundancia de la fécula que

contienen, y á la que basta una simple locion para privarla de todos los cuerpos estraños; pero ninguna ventaja positiva se puede sacar del cultivo de esta planta.

Fécula de lirio. El aroma que tiene ha hecho que se emplease para *empolvar* las pelucas y en el dia solo se usa para perfumar el lienzo y los paños. Se obtiene de las raices de la planta y particularmente de la especie llamada *lirio de Florencia.* Está mezclada con gran número de cristales de oxalato de cal de los que se la puede privar tamizándola. (*Nouv. syst. de chim. org.*, t. 3.)

Sí es cierto que las propiedades de las féculas ofrecen poco interes relativamente á la medicina, no lo es menos que como alimento forman la base de nuestra higiene y de nuestra economía doméstica. La introducion de las patatas ha señalado una nueva era en la civilizacion de la Europa, proporcionando al pobre un sucedáneo del pan, y que costándole tan poco cultivar ó ganar le suministra un alimento muy variado. ¿Quién hubiera pensado jamás que este tubérculo, que en el dia se trasforma en tan variados manjares delicados para figurar en las mesas de los poderosos, apenas servia para cebar los cerdos antes de Parmentier?

FELANDRIO (*Phellandrium aquaticum* Lin.) De la familia natural de las umbelíferas y de la pentandria diginia L., cuyas hojas y simientes se han empleado en la medicina, pero en el dia solo se usan las últimas.

Estas simientes han sido muy recomendadas en la tisis pulmonar por muchos médicos alemanes, sobre todo en la pituitosa. Thomson, médico Danés, dice que obran sobre los pulmones como calmantes y espectorantes; tambien ha reconocido su olor en los esputos de los que hacen uso de ellas. No curan, dice, la tisis confirmada, mas es cierto que detienen los progresos y disminuyen los síntomas, tales como la tos y la espectoracion, &c. Hufeland nota que convienen como medio profiláctico y curativo, juntamente con el líquen de Islandia, en la tisis crónica, particularmente en la de naturaleza viscosa y en la que sucede al sarampion, y que son paleativas en la purulenta juntamente con los otros medios. Beatini refiere el caso de una consuncion pulmonar, en último grado y curada por el uso de estas simientes; la diarrea y esputos disminuyeron sensiblemente al cabo de cinco dias, el estado general mejoró dadas gradualmente desde dos ó cuatro granos hasta dráema y media en las veinte y cuatro horas, la fiebre se disipó así como la tos, la espectoracion y la diarrea; las funciones se restablecieron, y en dos meses y medio el enfermo salió del hospital en estado de perfecta salud. Sin embargo, es preciso decir aquí que el uso de estas simientes debe ser precedido del tratamiento antiflogístico, y que muchas veces conviene asociarle el de los balsámicos resolutivos, tales como las flores de arnica, las hojas de hisopo, ó los tónicos enérgicos, como la quina.

La dosis de estas simientes, que se dan en polvo en un escipiente apropiado, es de 4 á 6 granos varias veces al dia; pudiéndose prescribir hasta 1 dráema en las veinte y cuatro horas. Tambien se usa en tintura. Su abuso se dice causa vertigos, hemotisis, ansiedad, espasmos &c. Sin embargo, estos accidentes son tan raros que se les puede considerar, cuando suceden, como dependientes de una disposicion particular de los enfermos, ó producidos por una causa enteramente estraña al medicamento.

FEMORAL. (enfermedades de la arteria.) En la arteria femoral se pueden observar todas las enfermedades propias del sistema arterial. (V. ARTERIAS [enfermedades de las].)

1. INFLAMACION. La arteria femoral se inflama algunas veces, y esta arteritis puede llegar hasta determinar la gangrena del miembro. Copiaremos la observacion siguiente de M. Velpeau. «Una muger de unos cuarenta años de edad sufrió una rozadura en la parte inferior de la pierna derecha; se formó una escara gangrenosa en la piel que se esten-

lió gradualmente desde el punto contuso hasta encima del pie y hácia el medio de la pantorrilla, y despues de algun tiempo los dolores se propagaron al muslo, que se puso erisipelatoso en el trayecto de los vasos. Despues de la muerte se halló la arteria crural estrechada por el engruesamiento de sus paredes, que estaban como lardáceas y en el interior tapizadas de una capa purulenta. La túnica interna estaba frangeada, desigual y como destruida en muchos puntos, y la media ó las láminas celulares que la unian á las capas vecinas habian sido evidentemente el punto de donde partió la inflamacion.» (Velpeau, *Dict. de med.* 2.ª edic., t. 14, p. 3.)

Los signos que los autores asignan á esta enfermedad son los siguientes: la pierna se halla adormecida, y desde la cadera hasta el pie se sienten dolores profundos y distensivos, como los llama M. Velpeau, que se exasperan cuando se comprime la ranura inguino-poplítea. Al poco tiempo aparece el miembro con un color amarillento, desigual y acompañado de empastamiento en diferentes puntos del trayecto de la arteria. Con frecuencia se forman unas placas gangrenosas mas abajo de la rodilla, y en toda la estension del trayecto inguinal el vaso parece una cuerda tirante. Esta afeccion es muy grave, puesto que si la flegmasia sube hasta el abdomen el individuo morirá inevitablemente, y en el caso contrario puede esperarse la curacion; pero siempre suceden diversos accidentes, abscesos, infiltracion del miembro, &c.,

No nos ocuparemos aqui de los medios que deben oponerse á esta lesion, porque ya se han indicado detenidamente en el tratamiento de la *arteritis*. (*V.* esta palabra.)

II. Obliteracion espontánea. Son de diversa naturaleza las alteraciones que pueden dar lugar á la obliteracion de las arterias, y por consiguiente á la de la arteria femoral. Una de sus causas mas frecuente es la arteritis, y la produce en casi tadas las épocas de la vida aun en los niños. Las contusiones, los esfuerzos y las violencias de cualquiera especie pueden ocasionarla igualmente, sucediendo lo mismo con las concreciones calcáreas que se forman en el espesor de las membranas vasculares y que acaban algunas veces por erosarlas, y en fin, es preciso citar como una de sus causas la formacion de coágulo en la cavidad del vaso.

«La obliteracion de la femoral siempre es grave, pero el peligro es mayor cuando se verifica espontáneamente que cuando es á consecuencia de una ligadura, pues en efecto, en este caso el vaso no está enfermo y no se cierra, hablando con propiedad, mas que en el sitio herido. Los ramos colaterales y las anastomosis permiten que la circulacion se restablezca mas abajo, é impiden la mortificacion. Por el contrario, en el primer caso la alteracion comprende por lo regular una estension grande de la arteria. Los colaterales y los vasos de la pierna participan de ella con frecuencia hasta el punto de hacerse imposible la llegada de la sangre mas abajo de la region obliterada. A escepcion de los casos en que el punto de partida del mal es muy circunscrito, y en que el mecanismo de la oclusion se aproxima al de las oclusiones artificiales, la obliteracion espontánea de la arteria crural es sumamente peligrosa y va seguida casi inevitablemente de la gangrena, siendo por desgracia preciso añadir que es ademas un accidente contra el cual la terapeútica no posee ningun medio eficaz, y que es casi de todo punto imposible preveer.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 7.)

III Degeneraciones diversas. Las alteraciones patológicas descritas al hacer la historia de las enfermedades de las arterias, pueden invadir la femoral. (*V.* Arterias enfermedades de las.) La consecuencia de estas degeneraciones puede ser la gangrena de la pierna y el aneurisma, y tambien pueden ser causadas por la insuficiencia de ciertas operaciones que hay necesidad de practicar en el vaso para el trata-

miento de las heridas, de los aneurismas, en las amputaciones, &c.

IV. HERIDAS. En las lesiones del muslo suele ser atacada con mucha frecuencia la arteria femoral. Sin contar con las heridas por armas blancas se ha visto con frecuencia abrirse esta arteria por un cuchillo ó cortaplumas en el ejercicio de ciertas profesiones, en las riñas, ó bien cuando un individuo al caersele de las manos un instrumento de esta clase aprieta los muslos para detenerle. Es tambien muy frecuente que la arteria femoral por hallarse muy superficial sea la que algunos elijan para suicidarse, de cuyo modo lo han ejecutado muchos médicos. Diremos por último que los mismos cirujanos han herido algunas veces este vaso al hacer la abertura de los abscesos, al practicar diversas operaciones, &c.

En ciertas circunstancias los instrumentos vulnerantes obran de dentro á fuera. Las colecciones de cirugia contienen muchos ejemplos de fractura con salida de la esquirla y lesion de los vasos.

Los esfuerzos violentos, las contusiones y las caidas pueden determinar la rotura completa ó parcial de la arteria femoral, sobre lo cual volveremos á hablar cuando estudiemos los aneurismas de este vaso.

Nos resta decir algo de las heridas de esta arteria causadas por armas de fuego, por desgracia tan frecuentes en los combates.

El aneurisma resulta algunas veces de la lesion de la femoral por una arma de fuego, de lo cual se encuentra un ejemplo en el *Journal chirurgical* de Paris, t. 2, p. 109. La misma causa fue la que determinó un aneurisma en la parte superior del muslo á un soldado herido en la batalla de Waterloo y curado por M. Collier. (*Sam. Cooper.*)

Despues de las heridas de la arteria femoral por instrumentos cortantes no es raro que el individuo muera antes de que llegue el cirujano. «En la ingle principalmente la sangre corre con tanta violencia que bastan pocos minutos para quitar la vida; pero si es mas abajo de la aponeurosis, entonces el músculo sartorio modifica su salida hasta cierto punto y favorece mas la formacion de un aneurisma difuso. Felizmente el mismo enfermo ó los que le asisten suelen tener bastante prevision para contener la sangre mientras llega el cirujano, y unos ligan fuertemente el muslo sobre la pelvis, contentandose otros con comprimir la herida con la mano ó apretando el miembro con un pañuelo.» (*Velpeau.*) Apesar del consejo del cirujano que acabamos de citar, apenas se consigue cohibir la hemorragia mas que en las heridas por armas de fuego, y aun en este caso se reproduce el accidente de un modo fulminante en algunas ocasiones al cabo de seis, ocho, diez y aun quince dias. Sea como quiera, no se puede negar que las heridas de la arteria femoral por la accion de armas de fuego pueden existir sin que vayan seguidas de una hemorragia mortal; M. Larrey y otros muchos cirujanos de egercito han observado ejemplos de esto mismo, y M. Guthrie dice que en los casos en que la hemorragia habia cesado espontaneamente nunca tuvo necesidad de ligar el vaso dividido, porque bastaban los esfuerzos del organismo para prevenir la reproduccion. (*Diseases of the arteries*, 1830.)

En general será facil reconocer la hemorragia de la arteria femoral, puesto que la presuncion que determina la situacion y naturaleza de la herida se corrobora con los caracteres ordinarios de una hemorragia arterial de un tronco grueso, y añadiremos que debe cesar por la compresion bien hecha del vaso por mas arriba de la herida. Las consecuencias de esta herida pueden ser: 1.º la muerte inmediata por la abundancia de la hemorragia; 2.º un sincope que puede contener la hemorragia y no ir seguido de accidentes, ó bien, por el contrario, sobrevenir la gangrena del

miembro; 3.º la formacion de un aneurisma falso-primitivo que oculta momentaneamente la hemorragia; 4.º el cerrarse temporalmente la herida arterial y la formacion de un aneurisma falso consecutivo en época mas ó menos lejana del accidente; 5.º el establecimiento de una variz aneurismal si la vena ha sido herida al mismo tiempo.

M. Velpeau ha marcado del modo siguiente las indicaciones que debe llenar el práctico. «En los casos en que se llega á contener la hemorragia es preciso ligar la arteria, si fuese facil cogerla en el fondo de la herida. En caso contrario conviene esperar, pero sin dejar de continuar en los mismos medios regularizados y lo mas eficaces que sea posible, pues de este modo se curan algunos enfermos sin otra operacion. Pero si despues vuelve á presentarse la hemorragia, es preciso apresurarse, no contemporizar por mas tiempo, y ligar en el acto el vaso. En vista de un peligro tan grave seria una imprudencia pensar en otros medios hemostáticos.

«Si la sangre corre todavia, no hay que titubear un momento, y es preciso ligar la arteria; la torsion solo podrá ser fácil en el tercio superior en caso de division completa y si los tejidos inmediatos no estan demasiado desnaturalizados por la infiltracion sanguínea; aun en este caso es necesario desprenderla mucho y no ofrece tantas ventajas para merecer la preferencia sobre la ligadura. La compresion mediata ó inmediata, la cauterizacion y los diversos tópicos hemostáticos que algunas veces se emplean con buen éxito deben desecharse por ineficaces; y por regla general en tales circunstancias es necesario ligar los dos estremos de la arteria herida, es decir, colocar un hilo por mas arriba de la herida y otro mas abajo. Mientras que un ayudante ejerce la compresion hemostática sobre el cuerpo del pubis, el cirujano dilata por arriba y por abajo la herida primitiva de la piel, del tejido celular, de la aponeurosis, &c., y de este modo descubre el vaso en una estension conveniente. En seguida se pasan los hilos y se fijan cada uno á algunas líneas de la abertura arterial. Limitandose á ligar la arteria por mas arriba, ya sea por la herida accidental ó por el método de Anel, seria preciso establecer mas abajo una compresion que no carece de inconvenientes y que ademas tampoco es suficiente en todos los casos. Sin embargo, observaré que si la herida tiene su asiento muy próximo al origen de la femoral, convendria colocar el hilo superior mas bien arriba que inmediatamente debajo. Esta ligadura puede hacerse por la misma razon y con mas probabilidades de buen exito mas arriba del epigastrio y de la iliaca anteríor, que entre estas arterias y la profunda si la herida existiese mas arriba de esta última. En medio del muslo creo mas acertado cortar el músculo sartorio al traves, que el limitarme á una ligadura en el espacio inguinal. M. Guthrie ha visto muchas veces continuar la hemorragia por la estremidad inferior, lo que quiere decir que aunque cueste alguna dificultad debe colocarse tambien un hilo en esta parte. No puedo menos de recordar que entonces la sangre es negra como la sangre venosa, y que importa mucho no equivocarse por este caracter que consiste en que en tales casos la sangre no vuelve á la herida sino despues de haber atravesado el sistema capilar.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 11.)

V. Aneurismas. En el muslo se han observado todas las variedades de aneurisma.

a Aneurisma difuso. Muchas son las lesiones que pueden determinarle, y su curso puede ser à veces muy insidioso, de lo cual pondremos aquí un ejemplo recogido en 1840 en la práctica de M. Monod sala de convalecencia. Un postillon de 57 años de edad, constitucion débil por la fatiga y los escesos, dió una caida del caballo en octubre de 1839, siendo fuertemente comprimido el muslo derecho entre el suelo y el cuerpo del caballo, que al caer no dió tiempo suficiente al ginete para sacar el pie del estribo. Luego que entró en su casa se puso en cama, y al

dia siguiente ya le fué imposible andar, quejándose de un dolor violento en la parte inferior de la pierna derecha. Al poco tiempo volvió á sus ocupaciones ordinarias; pero dos meses despues del accidente, sintió, al tocarse el muslo, un bulto del volumen de un huevo de gallina, situado en la profundidad del miembro. Se pasaron todavia seis semanas hasta que en febrero de 1840 empezó á esperimentar algunos dolores sordos en el muslo, que despues fueron en aumento, obligándole á interrumpir sus ocupaciones, y el mismo médico que tres meses antes le habia curado, reconoció en la parte interna y media del muslo un tumor bastante resistente y que por la presion causaba vivos dolores. Ni las sanguijuelas ni las cataplasmas hicieron la menor impresion favorable en este enfermo, pues los accidentes fueron en aumento, y al cuarto dia despues de aplicadas las sanguijuelas se manifestó la fluctuacion. El médico, creyendo que era un flegmon profundo, llamó á un cirujano, el cual halló el muslo hinchado, tenso, doloroso en toda su estension, y sin que de ningun modo se pudiese distinguir un tumor circunscrito. Una pastosidad edematosa habia invadido toda la capa subentánea, y en diversos puntos del muslo se observaba una fluctuacion dudosa sin que la mano percibiese latidos ni elevacion. El cirujano que habia llegado á tener algunas dudas respecto de la exsistencia del pus, no se decidió sino con cierta precaucion á practicar una puncion esploradora. Se introdujo un bisturí estrecho en la parte esterna del muslo, cuatro dedos mas abajo de la espina iliaca anterior é inferior, sin que por de pronto saliese ningun líquido por la herida; pero habiéndose introducido una sonda acanalada saltó del fondo de ella un chorro violento de sangre Se introdujo un tapon de hilas en la herida, se hizo una sutura por encima, y detenida la hemorragia fué trasladado el enfermo á París.

Pasemos al resultado. Al practicarse la autópsia se halló que la piel estaba desprendida en el espacio de cuatro pulgadas cuadradas al rededor de la prim[...] mera puncion. Debajo de esta piel y [...] cuatro ó cinco dedos mas arriba del liga[...] mento de Falopio se observaba un tra[...] yecto fistuloso, en el cual se podia intro[...] ducir el dedo índice y que se dirigia po[...] el lado esterno del muslo, siguiendo un[...] direccion oblicua de arriba abajo, pasan[...] do por la parte inferior del músculo sar[...] torio, descubriéndose una gran cabern[...] de paredes no distintas, situada entre l[...] cara profunda del sartorio y el recto an[...] terior del muslo, llena de coágulos san[...] guineos. Esta bolsa se estendia por ar[...] riba á lo largo del trayecto de los vas[...] hasta el origen de la profunda, es deci[...] hasta dos pulgadas y media del arco cru[...] ral, prolongándose por la parte inferio[...] hasta el anillo del tercer adductor. Su lon[...] gitud no era considerable, pero por la par[...] te esterna y superior se prolongaba has[...] ta debajo de la insercion del sartorio e[...] la espina iliaca. Con esta bolsa comu[...] nicaba la abertura practicada en la pa[...] red esterna y superior del muslo, y si[...] guiendo la diseccion se halló sobre el tra[...] yecto de la arteria femoral, á seis pul[...] gadas próximamente del arco femoral [...] una hinchazon del volumen de una nue[...] grande que era el saco aneurismal. En [...] fondo se halló una abertura de cerca d[...] tres líneas por donde se establecia la co[...] municacion entre su cavidad y la de l[...] arteria. Las paredes de esta especie d[...] quiste estaban en supuracion, y toda s[...] parte superior se hallaba ya desorgani[...] zada, ofreciendo el vaso en toda su es[...] tension indicios de la degeneracion atero[...] matosa. (*Gaz. des hop.*, 2ª serie, t. 2, p. 137, número 35, 1840; y *Arch. gen. de med.*, junio 1840, 1ª serie, t. 8, p. 159.)

b. Variz arterial. M. Velpeau ha ob[...] servado la dilatacion en forma de vari[...] de la arteria femoral con hipertrofia d[...] las túnicas del vaso en un adulto que ha[...] bia ido á operarse al Hotel-Dieu, en don[...] de sucumbió, y cuya observacion consign[...] M. Breschet en las *Memorias de la Academia*, t. 3, p. 149.

c. Aneurisma varicoso. « Dificilment[...] se comprende á primera vista, dice M[...]

/elpeau, el que pueda establecerse un neurisma varicoso en el muslo, porque ı arteria es tan voluminosa que la sanre que la recorre no parece hallarse en l caso de detenerse por una simple cicariz de la vena. Sin embargo de esto, es n hecho del cual no se puede dudar.« IM. Sanson Breschet y Dupuytren han isto un ejemplo de ello en la union del ercio medio con el inferior del muslo, uyo enfermo es sin duda el mismo que bservó M. Velpeau, el cual tenia un neurisma de esta clase en la flexura de ı ingle, y nosotros le vimos en el hospiıl de la Caridad en 1835. Herido cuanó tenia 20 años con la punta de un cuaillo, solo se libró de las consecuencias de na hemorragia fulminante doblando el ıuslo y manteniéndole fuertemente apreıdo contra el abdomen por espacio de muios dias. Poco á poco se pudo ya estenér el miembro y el herido entregarse á iferentes trabajos; en 1835 tenia ya rca de cincuenta años, era todavia coiero del antiguo ministro M. Duchatel, isfrutaba de una constitucion robusta, y ı entrada en el hospital solo habia sido otivada por una pequeña úlcera de poestension en la pierna izquierda. «Mas ajo del ligamento de Falopio existia na cicatriz, y si se aplicaba la mano á la gle derecha se sentian en ella vivos latis, un frotamiento estraordinario, y coó si la sangre pasase al traves de muıos canales metálicos irregulares y flebles. La vena safena ofrecia el volumen el dedo en la estension de seis pulgadas rtiendo de su entrada en la crural; mas ajo conservaba sus caracteres naturales, endo ella la que principalmente parece r el asiento del ruido, el cual se prolonı hasta la fosa iliaca con una fuerza muy otable; aplicando el oido se advierte una pecie de soplo de fuelle de fragua, pe- ya no se oye mas abajo del punto en ıe la safena deja de dilatarse. La posion vertical no influye tanto como pudiecreerse en la intensidad del ruido y ı los latidos que acabo de señalar, deendo añadir que las paredes de la sa- na estan muy fuertes y como hipertrofiadas en toda la porcion hinchada de esta vena.» (Velpeau.) En la obra de Hodgson se encuentra otro ejemplo de aneurisma varicoso del muslo; la herida existia á cuatro pulgadas mas abajo del ligamento de Poupart, y habia sido causada por una barra de hierro candente que pasó al traves de la arteria y de la vena femorales. (*Treatise on the diseases of arteries*, p. 498.) Existen otras muchas observaciones que M. Velpeau ha reunido en la segunda edicion de su *Medicina operatoria*.

d. Aneurisma espontáneo. Esta especie de aneurisma es muy frecuente en el muslo, y Hodgson ha hallado entre 63 aneurismas quince de la femoral y de la poplitea. (*Ob. cit.*) M. Velpeau ha contado cuarenta de la femoral entre 300 observaciones. (*Dict. cit.*) M. Lisfranc, de 179 casos de aneurisma, ha visto que 26 lo eran de la femoral en la flexura de la ingle y 18 en las demas partes del vaso. (*Tésis de concurso para la cátedra de Dupuytren.*)

«Los aneurismas de la arteria crural forman dos clases; unos se desarrollan debajo del músculo sartorio, y otros á la parte interna de él. Los primeros, es decir los del tercio medio del miembro, son notablemente mas raros que los segundos ó los del tercio superior, ya sea que la causa dependa del músculo y del mayor espesor de la aponeurosis, ó ya de cualquiera otra circunstancia. Los esperimentos hechos en el cadáver me han enseñado que en una gran estension del músculo, no hallándose tan bien sostenida la arteria por arriba y por abajo, se encuentra manifiestamente aplastada hácia el medio lo mismo que en la parte anterior de la articulacion coxo-femoral y en la vaina de los adductores. ¿Hasta dónde influirá esta disposicion sobre la predileccion de los aneurismas en tal ó cual punto de este vaso?

«La composicion anatómica del saco no es la misma en toda la longitud del miembro. Mas abajo de la ingle las paredes de este saco estan formadas ademas de la túnica esterna del vaso: 1º

por la película anterior de la vaina fibrosa que toma la arteria de la capa profunda de la *fascia lata*; 2º por el músculo sartorio mas ó menos adelgazado; 3º por la aponeurosis que reviste este músculo; 4º por la capa célulo-grasosa sub cutánea, y 5.º por los tegumentos. En la ingle el músculo sartorio no forma parte necesaria del saco, ni tampoco una de las dos capas aponeuróticas de que acabo de hablar. La abertura por donde pasa la vena safena hace tambien el que no pueda encontrarse allí ninguna capa verdaderamente fibrosa, con tanto mas motivo cuanto que en este sitio la vaina arterial es por lo comun bastante delgada. Asi es como se comprende la causa de que los aneurismas inferiores de la arteria femoral sean generalmente complanados ó no tan gruesos como anchos, mientras que en los de la ingle sucede todo lo contrario, llegando algunas veces á semejarse á los tumores pediculados.» (Velpeau, *loco. cit.*, p. 17.)

Inútil es trazar aqui el diagnóstico de las diferentes especies de aneurisma que acabamos de mencionar, debiendo bastar lo que se ha dicho al tratar del diagnóstico de los aneurismas en general. (*V.* esta palabra.) El pronóstico de esta afeccion es muy grave, pues la fusion purulenta puede determinar la gangrena del miembro, y al abrirse ocasionar una hemorragia fulminante. Sin embargo, no se deben considerar del mismo modo las diversas variedades de la enfermedad, y asi es que el aneurisma váricoso no compromete necesariamente la vida; hemos visto que podria existir por muchos años sin acarrear accidentes, y no hay duda que estas observaciones deben hacer á los cirujanos tan parcos como sea posible de operaciones que en casos análogos han producido muy mal resultado en muchas ocasiones.

Tratamiento de los aneurismas de la arteria femoral. Contra estos tumores se han ensayado todos los métodos indicados para la curacion de los aneurismas. Colócase en primer lugar la compresion que, cuando verdaderamente es aplicable, debe ofrecer mas recursos tratándose del muslo que cuando se hac en cualquiera de las otras partes de cuerpo. Asi es que las obras especiale indican un gran número de máquina inventadas con este objeto, y tambie pueden leerse en las colecciones de observaciones muchas curaciones conseguidas por estos medios. Sea como quiera es preciso no exagerar la utilidad d estos recursos, puesto que con frecuencia la compresion es insoportable, y por que además presenta el inconvenient de tocar á la vena femoral que tiene in timas relaciones con la arteria, en cuy caso la pierna se hincha, se infiltra, puede sobrevenir la gangrena. Se ha tratado de remediar esta dificultad compri miendo la arteria en muchos puntos á l vez, mas arriba y mas abajo del sac En las *Transactiones medico chirurgicale* (t. 4, p. 437) se lee que Dubois cur un aneurisma de la arteria femoral com primiendo el vaso por espacio de 24 ho ras. «Sin embargo, creo que, apesar d todas las perfecciones, la compresion n es sino un medio muy incierto y débi en el tratamiento de los aneurismas d muslo. En cuanto á la compresion inme diata es claro que supuesto que ya exi te la division de los tejidos, debe prefe rirse la ligadura de la arteria. El mé todo de Valsalva empleado solo no me rece la menor confianza para est casos.» (Velpeau, *loco. cit.*, p. 22.) (*V.* Aneurismas.)

M. Velpeau á quien acabamos de ci tar, cree que el mejor medio de cura el aneurisma femoral, á no ser que se muy voluminoso, esté inflamado ó en su puracion, es practicar la ligadur de la arteria. Si el aneurisma tien su asiento mas abajo del espacio ingui nal se empleará el metodo de Ane «La mayor parte de los prácticos d dia, dice, quieren el mismo comporta miento cuando el tumor ocupa el terci superior del muslo, pero su opinio sobre este punto no se halla enteramen te autorizada. Cuando el saco se ve le

bastante, por ejemplo, para poderse colocar el hilo á menor distancia de ocho á diez lineas de la arteria profunda, considero preferible el metodo antiguo, pues abriendo el aneurisma es mas fácil colocar la ligadura mas abajo, cuya operacion no es muy dificil. Si es cierto, como me he cerciorado por el cadaver de un hombre que tuvo la arteria femoral ligada por espacio de 39 dias á dos lineas tan solo mas abajo de la profunda, que la proximidad de gruesas colaterales no impide absolutamente al vaso cerrarse con solidez en el punto estrangulado, tambien lo es que la inmediacion no siempre es una condicion fatal, si, por evitar este incoveniente mas arriba de la femoral profunda, se sacrifica sin necesidad el conducto mas importante conque se puede contar para el futuro restablecimiento de la circulacion. Las arterias epigastricas é iliacas anteriores que solo estan separadas algunas lineas, hacen ademas esta ligadura casi tan peligrosa como la precedente respecto á las colaterales, y en este caso aun seria mucho menos racional el descubrir y ligar la arteria iliaca esterna. Por lo demas, creo que el metodo antiguo ofrece mas probabilidades de buen exito, siempre que para seguir el de Anel sea preciso colocar el hilo cerca de la femoral profunda, entre esta y la epigastrica, ó bien, con mas razon, sobre la iliaca esterna. Por mi parte solo considero admisible la ligadura de este ultimo tronco en el caso en que, aun despues de la abertura del saco, no pudiese colocarse el hilo á 3 lineas por lo menos mas abajo del origen de la gran muscular: baste decir que el mayor número de los aneurismas inguinales deben tratarse por el método de Keisler.

El método llamado de Brasdor no me parece conveniente para los aneurismas de la arteria femoral. Si el tumor ocupa el medio del miembro es mas facil ligar la arteria por arriba que por abajo. Por el contrario, cuando está muy elevado para producir algunas de las dificultades que acabo de indicar, se halla muy proximo á la arteria femoral profunda ó á la epigastrica, y no puede bastar una ligadura hecha mas abajo, ni aun ofrecer la menor probabilidad de buen resultado.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 24.)

La opinion de M. Velpeau relativamente á la oportunidad de la ligadura de la iliaca esterna en el caso de aneurisma de la parte superior de la femoral, no está acorde con la practica generalmente admitida en Inglaterra. Hace ya mas de 15 años que Samuel Cooper escribia lo siguiente. «Son tantos los ejemplos que hay en el dia de ligaduras de la iliaca esterna, en los casos de aneurisma de la femoral en la region inguinal, y esta operacion ha producido tantos y tan buenos resultados que ya no se puede poner en duda la utilidad de praticarla. Los franceses que han estado tan remisos en adoptar el método de Hunter, no solo no se han apresurado á adoptar la ligadura de la iliaca esterna, sino que hasta han llegado á dudar de la posibilidad de practicar esta ligadura. Solo conozco tres ejemplos de entre 25 en que la gangrena se haya apoderado del miembro, y por consiguiente la proporcion es de uno á ocho.» (Sam Cooper. *Dict. de chir.*, t. 1, p. 146.) M. Roux habia hecho con alguna anterioridad repetidos esfuerzos para llamar la atencion de los cirujanos franceses sobre este punto importante, y depues ha recurrido continuamente á este procedimiento para el tratamiento de los aneurismas de la parte superior de la femoral. (Roux, *Paralele de la chirurg. anglaise avec la chir. française*, p. 275.) Algunos años despues, M. Velpeau parece haber vuelto á su primera idea, ó por lo menos la lectura de la nueva edicion de su *Medicina operatoria* asi lo hace pensar. (V. Iliaca esterna [arteria].)

VI. Operaciones que se practican en la arteria femoral. No hablaremos aqui de la torsion, de la compresion, de la acupuntura y de otros muchos medios

hemostáticos que se pueden emplear en la arteria femoral lo mismo que en todas las demas. Las particularidades concernientes á estos procedimientos operatorios se describirán en el artículo HEMOSTASIA: (*V.* esta palabra). Solo nos ocuparemos en este lugar del procedimiento operatorio conveniente á la curacion del aneurisma por la abertura del saco, y de los diversos procedimientos indicados para hacer la ligadura de este vaso, enumerando despues las indicaciones que reclaman la aplicacion de estos mismos procedimientos.

A. Operacion del aneurisma por la abertura del saco aneurismático. Esta operacion exige las mismas precauciones generales que hay que emplear con corta diferencia en todos los casos de este género. Se coloca el miembro en semiflexion y sobre su cara esterna, y entonces un ayudante se encarga de observar la arteria femoral sobre el pubis y de comprimirla tan pronto como sea necesario, para lo cual se puede emplear un compresor mecánico si hubiese necesidad. El cirujano empieza la incision algunas líneas mas arriba del tumor y concluye mas abajo de él. En el medio del muslo se encontrará con el sartorio, al cual empujará hácia afuera si estuviese movible, y sino le cortará. Incindido ya y vaciado el saco, se procede á buscar las aberturas arteriales principiando por la superior, y despues de levantadas las estremidades del vaso con una sonda de muger, y aisladas se coloca en los dos estremos una ligadura á dedo y medio poco mas ó menos del saco aneurismático, y en seguida se hace la curacion como en todos los casos de esta especie. (*V.* ANEURISMAS.)

Las siguientes observaciones debidas á M. Velpeau prevendrán al lector respecto de ciertas dificultades que en algunas ocasiones pueden acarrear graves inconvenientes. El saco aneurismático que nace de la arteria tiende á elevarse en el sentido que le ofrece menos resistencia. Si nace en el medio de la abertura que llena la safena, se elevará directamente hacia adentro y adelante, un poco hacia abajo si viene de mas arriba, y por el contrario por arriba si tiene su origen mas abajo del canal crural y de su orificio inferior, porque la aponeurosis se opone visiblemente á la espansion en direcciones opuestas. Si la arteria se perfora en la vaina de los adductores, el aneurisma podrá desarrollarse en el espacio poplíteo, y si entonces se hace femoral empuja al sartorio hacia dentro, y forma elevacion particularmente hácia adelante. En el sitio en que este músculo cae de plano sobre la arteria, el saco es repelido gradualmente unas veces hacia abajo y adelante, y otras hácia la parte interna de la ingle, de modo que será fácil equivocarse con frecuencia si se cree que podrá hallarse el agujero del vaso en medio del tumor. Debemos notar otra particularidad y es, que cuando es la pared anterior é interna de la arteria la que se ulcera, es muy fácil que el saco se forme en una de las direcciones que acabamos de indicar. Pero si por el contrario el origen del mal existe en la pared posterior y esterna del vaso ¿qué sucederá? Puede resultar que el tumor se forme en el femur empujando el tronco de la arteria hacia los tegumentos, como se ve en un ejemplo sacado de la práctica de Delpech. De lo contrario, este tumor se vuelve poco á poco hácia adelante, de modo que despues que se le abre, el cirujano puede verse muy embarazado para encontrar allí la comunicacion arterial.

B. Ligadura de la arteria femoral. Hay muchos procedimientos para verificarla; pero todos ellos pueden comprenderse en los siguientes párrafos segun el sitio en que se descubra la arteria: 1.º Ligadura mas abajo del ligamento de Falopio; 2º al nivel del borde interno del músculo sartorio; 3º detras del sartorio; 4º en la vaina de los adductores.

1º *Ligadura mas abajo del arco crural.* «Se atacará la arteria entre el origen de la epigástrica y el de la muscular profunda. La arteria corresponde en este punto á la mitad del espacio que separa la espina del pubis de

espina iliaca superior; sin embargo, en las mugeres que tienen la pelvis mas ancha, la arteria está un poco mas próxima al pubis.» (Malgaigne.) Como el vaso es muy superficial no hay necesidad de buscar otra señal que sus pulsaciones. Desde el borde inferior del arco empieza una incision de la longitud de dos y medio á cuatro dedos en direccion del trayecto de la arteria, y despues de dividir la piel y el tejido celular se hace correr una sonda acanalada por debajo de la aponeurosis, la cual se corta y se cae en el canal crural sobre los vasos. La vena mas gruesa se encuentra al lado interno, se la aisla, y se introduce la sonda acanalada entre ella y la arteria de dentro á fuera.

«Por lo comun es mejor hacer la primera incision mas bien muy adentro que muy afuera, porque en el primer caso se viene á caer sobre la vena que, prestando suficiente atencion, se puede evitar herirla dejándola dentro, y se halla sin dificultad la arteria fuera; pero en el segundo caso podria equivocarse el canal crural y abrirse inútilmente la vaina del soas.» (Sedillot, *Traité de med. operat.*, 1.ª parte, p. 189.)

2.º *Ligadura en el tercio superior del muslo.* (Procedimiento llamado de Scarpa.) Scarpa aconseja practicar la ligadura de la crural en el ángulo inferior del triángulo que ocupa en el tercio superior y mas abajo del nacimiento de la muscular profunda; la arteria se encuentra casi al descubierto en este punto.

Se esplora la direccion con el dedo y se marca con cuidado el sitio en que dejan de percibirse con claridad sus latidos, y aquel es el sitio por donde el sartorio pasa por encima de la arteria, desde cuyo sitio se hace una incision de tres pulgadas en la direccion del borde interno del sartorio. «Es preciso mucho cuidado para no tocar á la vena safena que se encuentra poco mas ó menos en esta direccion.» (Malgaigne) Se aislan algunos ganglios linfáticos, se pasa la sonda acanalada por bajo de la aponeurosis para cortarla, y se cae sobre los vasos; la arteria se presenta entonces con la vena hacia dentro y atras, y el nervio al lado esterno, en cuyo caso se incinde ó se rasga ligeramente su vaina, y «en atencion á que el nervio es de poca importancia en este sitio en comparacion de la vena, se pasa la sonda acanalada de dentro á fuera.» (Malgaigne.)

Scarpa aconsejaba que se hiciese la incision de la aponeurosis tan estensa como la de la piel, con el objeto de evitar la estrangulacion y la formacion de abscesos sub-aponeuróticos. A. Cooper atribuye estos accidentes á la compresion abandonada ya en nuestros dias.

M. Lisfranc empieza la incision media pulgada mas abajo de la parte media del arco crural, y la continúa hasta 3 pulgadas en direccion de la misma arteria.

Precedimiento de Hogdson. Este cirujano ha aconsejado cubrir y ligar la arteria cuatro ó cinco pulgadas mas abajo del arco crural. Naciendo la femoral profunda á 18 lineas ó dos pulgadas á lo sumo mas abajo de este arco, quiere que se corte la aponeurosis en la estension de una pulgada. Su procedimiento guarda, por decirlo asi, un término medio entre el de Scarpa y el de Hunter.

3º *Ligadura en la parte media del muslo.* (Procedimiento de Hunter.) Se debe doblar el muslo ligeramente y ponerle en abduccion; se hace una incision de 3 pulgadas sobre el tercio medio de la arteria en direccion de su trayecto, evitando herir la vena safena que generalmente se encuentra bajo del cuchillo ó bisturí. Luego que se encuentra el sartorio se le vuelve de atras adelante levantando su borde interno ó posterior, y entonces la vaina de la arteria descubierta detras de este músculo permite concluir la ligadura.

Modificacion de M. Lisfranc. «Se hará una incision de 3 pulgadas en el tercio medio del muslo, en la mitad del espacio que hay entre el recto interno y el sartorio hacia su parte inferior, de-

biendo practicarse á la distancia de 2 líneas del borde interno de este musculo, y á la de 3 á 4 por la parte superior. Dividida la piel y la aponeurosis se viene á caer sobre el borde interno del sartorio que se levanta hácia fuera; se corta la película posterior de su vaina sobre la sonda acanalada, en cuyo caso es mas facil aislar la arteria en razon de que no ha penetrado todavia en el canal fibroso del grande adductor.

«Si el sartorio estuviese colocado muy adentro, y por consiguiente no permitiese descubrir con facilidad la arteria, seria preciso dilatar la incision por su parte superior. (Samuel Cooper.)

«Por este procedimiento hay el peligro de herir la vena safena. M. Roux aconseja hacer una incision á lo largo del borde esterno del sartorio y volverle hacia dentro, pero este procedimiento es poco seguro en esta altura. Desault, para evitar todo error, hacia una incision en la parte media del sartorio, y aun proponia que se cortase este músculo trasversalmente. Cuando se puede advertir por el tacto el intérvalo de los músculos, el procedimiento mas seguro es sin disputa el de M. Lisfranc; pero en caso contrario es prudente hacer la incision por el método de Desault, despues de levantar el sartorio hácia fuera sin cortarle.» (Malgaigne, *Manuel de med. oper.*, p. 215.)

4º *Ligadura en la vaina de los adductores.* La operacion se practica del mismo modo que en el procedimiento anterior. Descansa el miembro sobre su cara esterna, y doblado el muslo ligeramente sobre la pelvis y la pierna sobre el muslo, se busca el borde esterno del sartorio, y si no se llega á él se hace en direccion de la arteria una incision de 8 líneas de longitud, cuya mitad caiga en el tercio medio y la otra mitad en el tercio inferior del muslo; entonces se hace una incision en la piel hasta la aponeurosis, se busca el sartorio con el dedo, y se la corta á algunas líneas hacia dentro del borde esterno de este músculo. Despues se diseca en la vaina con el dedo, se hace que un ayudante la atraiga hacia dentro, se levanta con la sonda acanalada la parte posterior de la vaina, se la corta con precaucion, y cayendo entre el triceps y el grande adductor, se perciben entonces los latidos; se corta el canal sobre la sonda acanalada en cuyo caso se encuentra la arteria; la vena crural esta hacia dentro y el nervio safeno hacia fuera, por lo que se pasa la sonda acanalada de fuera á dentro.

Indicaciones de la ligadura. 1.º *Tumores.* La ligadura de la arteria femoral se ha practicado en el caso de tumores erectiles profundos ó cuando existen tumores fungosos, de cuya clase se encuentran hechos en la clínica de Pelletan. Muchos cirujanos de nuestros dias han recurrido tambien á esta operacion en circunstancias análogas.

2.º *Hemorragias y fracturas.* Dupuytren y otros muchos prácticos han propuesto la ligadura de la femoral en las hemorragias ó aneurismas que suceden algunas veces á las fracturas de la pierna, en las heridas de la rodilla, &c, (*Clinique chirurg. de Dupuytren*, t. 2, página 500.)

Tambien puede hacerse indispensable la ligadura del tronco principal del muslo en algunos casos de hemorragia ó de absceso del muñon á consecuencia de las amputaciones. Guthrie desaprueba este modo de proceder; pero M. Velpeau dice, que atendiendo á que en el medio de un miembro fracturado y mas ó menos infiltrado de sangre seria muchas veces imposible y siempre peligroso descubrir ó aislar el vaso enfermo; á que en el muñon de un amputado las arterias adquieren tal grado de friabilidad y de adherencias á los pocos dias, que llegan á hacerse enteramente incapaces de resistir la accion del hilo con que se intente ligarla y constreñirla, y á que en el mayor número de enfermos operados por Delpech, Dupuytren y M. Roux, la hemorragia se contuvo definitivamente, no se duda ya en desechar la opinion de Guthrie. Como quiera que

para colocar la ligadura tan baja como sea posible en el muslo, seria necesario buscar la arteria profundamente debajo del sartorio, y en caso de que no hubiese allí ninguna colateral importante que deba conservarse, lo mejor seria operar en el hoyo de la ingle. «(Velpeau, *ob. cit.*, página 26.)

Concluiremos recordando que en julio de 1830 M. Gerdy practicó la lidura de la femoral en una hemorragia grave, complicada con fractura del cuello del fémur producida por una herida de arma de fuego, cuyos resultados fueron muy satisfactorios, y el enfermo se restableció prontamente. (*Archives gen. de med.*, 2ª serie, t. 6.)

3º *Aneurismas.* Con mucha frecuencia se ha ligado la femoral de 40 años á esta parte en los casos de aneurisma del tronco poplíteo. A esta práctica se la ha dado el nombre, tal vez impropio, de método de Hunter, pero la primera idea como lo hace ver M. Velpeau, pertenece á Par o Guillemot, Desault, Anel y al mismo Brasdor, reconociendo por consiguiente un origen enteramente francés (V. Poplitea [aneurisma de la arteria].)

Cualquiera que sean las ventajas que se consigan con este método, de las cuales nos ocuparemos mas adelante, se puede practicar, como hemos dicho, la ligadura de la femoral en muchos puntos, y ¿cuál de dichos procedimientos es preferible? «El procedimiento de Desault se halla enteramente abandonado y con justa razon, y el de Hunter empieza á estarlo igualmente, porque no suministrando la arteria crural ningun ramo notable desde la profunda hasta su entrada en el espacio poplíteo, importa poco que la ligadura se coloque en un punto del miembro mas bien que en otro; la operacion siempre ofrece mas dificultades y peligros abajo que arriba, y conviene practicarla en la ingle mejor que en el tercio inferior del muslo. Sin embargo, los tumores, un infarto cualquiera y ciertas deformidades de la region inguinal, hacen conocer que esta regla no carece de algunas escepciones» (Velpeau, *loco cit.*, p. 25.)

Tambien se ha propuesto la ligadura de la arteria femoral en los casos de aneurisma de la arteria iliaca esterna, y en estas circunstancias es cuando se ha aplicado el método de Brasdor; pero sea como quiera, no siempre han sido felices estas tentativas ni se cuenta hasta el dia ningun feliz resultado, conduciéndonos todo á hacernos creer que tales ensayos serán cada dia mas raros (V. Iliaca esterna [aneurisma de la arteria], Aneurismas en general.)

Aquí es donde deberiamos estudiar las particularidades anatómicas que presenta la arteria femoral despues de la ligadura, pero como se provoca la obliteracion de este vaso casi con tanta frecuencia en los aneurismas del tronco poplíteo como en los que se desarrollan en su mismo trayecto, y puesto que en la primera de estas circunstancias las consecuencias de la ligadura comprenden tambien á las modificaciones que sobrevienen despues de la ligadura de la arteria en el aneurisma femoral, nos remitimos á la historia del aneurisma popliteo donde se indican detenidamente. (V. Poplitea [aneurismas de la arteria].)

Femoral (enfermedades de los ramos de la arteria.) «Las heridas en el muslo determinan algunas veces graves hemorragias y aun aneurismas, aun cuando el tronco de la arteria femoral haya quedado intacto. En un enfermo á quien asistió Abernethy, hubo caida, hemorragia de un cáncer blando, ligadura ineficaz en la ingle, compresion con los dedos y curacion.

«En Hévin se lee el hecho siguiente: Herida en la parte media ó interna del muslo producida por una estocada, hemorragia, boton de vitriolo, compresion con el torniquete, hinchazon bastante fuerte de la parte inferior del muslo asi como de la pierna y flictenas. Foubert, Petit, Morand, Ledran y Faget decidieron con Hévin la amputacion. La arteria femoral estaba intacta, pero se hallaba herido un ramo considerable á cuatro ú cin-

co líneas de su nacimiento del tronco. M. Champion me escribió en los términos siguientes. «He sido llamado para hacer la ligadura de la femoral con motivo de una hemorragia de la parte media é interna del muslo producida por un tenedor de hierro. La sangre habia cesado de correr por el aparato compresivo y se derramó por todo el muslo; pero como la hinchazon no tomaba mas incremento, tomé el partido de esperar y el herido curó.»

«Un hombre que tenia una herida en la parte superior y esterna de la rotula murió á consecuencia de repetidas hemorragias en el hospital de la Caridad en 1838, cuya sangre procedia de un ramo de la articular. Otro enfermo que tenia una herida semejante en la parte inferior é interna de la rótula, presentaba al poco tiempo los mismos accidentes; pero al fin se cohibió la hemorragia por medio de un estenso desbridamiento y la compresion. Igual inquietud me ha causado por dos veces una punta de cuchillo introducida perpendicularmente en la parte anterior del femur y mas arriba de la rodilla. Tambien se cita como ejemplo un aneurisma de la arteria muscular superficial curado por la compresion, y M. Mauban valiéndose del mismo medio pretende haber curado uno de la circunfleja de la rodilla.

«Si llega á ser dividida una de las circunflejas ó la profunda hácia el sitio de un aneurisma, no será muy dificil por lo general hacer la ligadura, y lo esencial seria conocer una lesion semejante. Poniendo al descubierto el tronco de la femoral á su salida del arco crural, se aplicará fácilmente un hilo á la raiz de la arteria herida. M. Roux y otro cirujano son los únicos que yo sepa, han tenido ocasion de operar de este modo en uno de los ramos secundarios, en las circunflejas esterna é interna del muslo. La gravedad de la ligadura del tronco de la femoral es muy grande á mi entender para que deje el cirujano de esmerarse en buscar con el mayor cuidado el ramo herido, aun cuando fuese preciso hacer estensas y profundas incisiones antes de decidirse á ello.» (Velpeau, *Med. oper.*, 2ª edic., t. 2, p. 145.)

Femoral (enfermedades de la vena). Para estudiar las diversas degeneraciones de la vena femoral nos remitimos al artículo que trata de las enfermedades de las venas (*V.* Venas), y unicamente diremos que, como á la arteria femoral, pueden tambien atacarla los instrumentos vulnerantes. Ya hemos considerado las circunstancias en que á la vez hay herida de la arteria y de la vena al estudiar los aneurismas del muslo en particular.

Algunas veces se ha observado la division solo de la vena femoral causada por proyectiles ó por instrumentos cortantes, y Dupuytren cita un ejemplo de este último caso. M. Vidal de Casis ha observado otro en que el enfermo murió á consecuencia de la hemorragia, porque se obstinó en comprimir mas arriba de la herida, es decir entre esta y el corazon.

Los signos propios de las hemorragias venosas deberán servir al práctico para formar el diagnóstico. (*V.* Hemorragias)

A veces despues de las amputaciones, especialmente de alguna de las estremidades inferiores, la sangre corre en mucha abundancia por la abertura de la vena femoral, y cuando esta hemorragia llega á ser alarmante y no bastan los medios ordinarios se puede ligar la vena, pero es preciso hacerlo con precaucion por temor de los accidentes inflamatorios que son por desgracia demasiado frecuentes despues de esta operacion.

Femoral. (hernia). Entre la espina del ileon y la del pubis el hueso iliaco tiene una estensa escotadura convertida en una abertura grande por el ligamento de Poupart. Esta abertura se halla reducida en un principio á la mitad en el estado fresco por los músculos soas é iliaco que ocupan todo el espacio que existe fuera de la eminencia ileo-pectinea; estos estan cubiertos por la aponeurosis iliaca, que estendièndose desde el ligamento de Poupart hasta la indicada

eminencia, forma de este modo la pared esterna de la abertura restante. Esta se halla estrechada tambien hacia dentro por el ligamento de Gimbernat, de suerte que, bien considerado todo, queda para lo que se llama *anillo crural* un orificio de cerca de pulgada y media de diámetro por una mitad de longitud. Este anillo está atravesado por fuera por la arteria y la vena crural, y se halla cerrado dentro por un ganglio linfático y una lámina celular llamada *septo crural*.

«La hernia crural atraviesa este anillo; pero aun en el dia no se hallan acordes todas las opiniones respecto al trayecto que recorre despues. Unos pretenden que no hay alli mas que un simple anillo, y que despues que le franquea la hernia se encuentra debajo de la piel; otros, y el primero de ellos Scarpa, admiten un canal, pero que es tan corto que verdaderamente no merece tal nombre, y en esta opinion el orificio inferior del canal estará constituido por la fosa oval. En fin, Hesselbach, A. Cooper y M. J. Cloquet han demostrado que esta supuesta fosa oval no tiene mas abertura que la que se hace con el escalpelo, pues que está cerrada en el estado normal por una hojilla de la aponeurosis *fascia lata*, hojilla delgada en verdad y llena de pequeños agujeros, de donde le viene el nombre de *fascia cre-briforme*, y que de este modo el canal crural se estendia hasta el sitio en que la vena safena esterna penetra debajo de esta fascia crebriforme para llegar á la vena crural. Establecido esto en primer lugar, las vísceras deprimen ó separan el septo crural, y este es el punto ó el primer grado en que la hernia está, por decirlo asi, todavia debajo del anillo. Cuando ya se halla mas adelantada, se aloja en el canal cuya pared anterior empuja hacia adelante; este grado corresponde casi absolutamente á la hernia intestinal, y para distinguirla de las demas, sin necesidad de inventar nombres nuevos, me parece oportuno llamarla *hernia crural intersticial*. En fin, la hernia sale del canal y entonces puede tomar el nombre de *hernia completa*, pero no siempre sale por el mismo parage, y de aqui proceden variedades muy importantes. En general sale por uno de los agujeros de la fascia crebriforme cerca del ligamento de Poupart é inmediatamente debajo del pliegue falciforme de la pretendida fosa oval. Otras veces recorre todo el canal y entra por el orificio de la vena safena, y otras en fin, despues de haberla dilatado, sale á la vez por muchos agujeros de la fascia crebriforme, y Hesselbach ha hecho dibujar un caso de este género que hasta el presente es el único en el cual la hernia salia por cinco agujeros á la vez.» (Malgaigne, *Leçons sur les hernies*; *Gaz. des hôpit.*, 2.ª serie t. 2, p. 415, 3 de setiembre 1840, núm. 104.)

Etiología. De 1226 hernias que forman la base de los cuadros estadísticos de M. P. Verdier (*Traite theorique des hernies*, p. 223) resultan 114 hernias crurales, que equivale à una por cada doce aproximadamente, y de las cuales se observaron 14 en hombres y 100 en mugeres. Comparados estos hechos con los que anteriormente habian sido ya escogidos por diversos observadores en una escala mas pequeña, no dejan duda alguna de lo mucho mas frecuentes que son las hernias femorales en la muger. La proporcion que resulta de los guarismos que acabamos de citar es proximamente como 7¼ esá 1, y el ser mucho mas rara en el hombre se atribuye á la mayor estension de la pelvis y del arco crural de la muger. Monro cree que es debido á que el ligamento de Gimbernat es menos estenso en la muger que en el hombre; pero Boyer asegura que no es raro hallarse una disposicion contraria.

La comparacion de las cifras relativas á la frecuencia mas considerable de la hernia, segun tal ó cual lado del abdomen, da para las 114 hernias, tomadas en los dos sexos á la vez, 82 hernias ó sea 3 respecto á 4 en el lado derecho, y 32 ó solo 1 en proporcion

de 4 en el lado izquierdo. Estas proporciones no son enteramente idénticas si se examinan en los dos sexos aisladamente, porque de 100 hernias crurales tomadas en la muger, 74 ó sea de 3 á 4 existian en el lado derecho, y 26 ó una sobre 4 en el izquierdo, mientras que de 14 hernias crurales en el hombre, 8 ó mas de la mitad existian en el lado derecho, y 6 ó menos de la mitad en el izquierdo.

De otros datos resulta que las hernias crurales, aunque muy raras desde la infancia hasta la edad de 20 años, se producen casi en la misma proporcion desde esta última edad hasta la vejez. De 1123 hernias observadas en individuos de ambos sexos desde su nacimiento hasta los 20 años, M. P. Verdier no dice que haya hallado una sola hernia femoral, al paso que entre las inguinales, umbilicales, &c., cita un gran número de hernias congénitas ó que sobrevinieron durante los primeros años de la vida.

De 14 hernias observadas en el hombre por M. Malgaigne resulta lo siguiente:

1	databa desde la infancia.			
3	de	23	á	28 años.
3	de	25	á	39.
3	de	42	á	48.
1	de	50.		
y 3	de	60	á	68.

(Malgaigne, *loco cit.*, p. 470.)

De 65 hernias crurales que observó M. Nivet en la muger resulta,

1	que sobrevino antes de los	15 años.
11	de 15 á	30
18	de 30 á	45
16	de 45 á	60
15	de 60 á	75
4	de 75 á	85

de este número 5 habian sobrevenido en mugeres de menos de 20 años y que no habian tenido hijos. (Nivet, *Estadística de las hernias formada en el hospital de la Salitrería* en 1836.)

«Las profesiones no parece que tienen mucha influencia en la produccion de la hernia de que tratamos; pero en las mugeres existe una condicion que favorece mucho su desarrollo, y son los repetidos embarazos, cuya causa ha sido indicada por cuantos patólogos han estudiado esta cuestion con detenimiento. Sin embargo, preciso es añadir que si se compara el reducido número de hernias crurales con el prodigioso de mugeres que tienen hijos, es sin duda dicho estado una predisposicion real, pero sin que por esto tenga la importancia que pudiera atribuirse. Hay pues en ciertos individuos predisposiciones especiales, puesto que la gran mayoria de sugetos que reunen las demas predisposiciones no padecen sin embargo estas hernias. A. Cooper ha creido que en los sugetos de edad avanzada, prescindiendo de la relajacion mas considerable de las aponeurosis, el soás y el iliaco disminuyen de volumen, dilatan el anillo crural, y de este modo facilitan la salida de la hernia.» (*Ob. cit.*, p. 470, Malgaine.)

Si hubiesemos de creer lo que dicen los enfermos, se podria admitir que la hernia es casi siempre la consecuencia de una caida, de un esfuerzo ó de un choque en el abdomen, y que aparece repentinamente. «Hay enfermos, dice el cirujano que acabamos de citar, que refieren haberse estrangulado la hernia en el momento mismo de su aparicion. En apoyo de esto mismo por medio de números, dirè que en la serie de catorce individuos del sexo masculino, todas las hernias reconocian una causa repentina y violenta; que en otra serie de ocho mugeres, solo dos decian que el tumor habia aparecido lentamente sin causa conocida; y sin embargo yo creo que la opinion de Cooper es casi siempre verdadera, que los enfermos se engañan, y que en apoyo de este mismo vienen las observaciones sobre el cuerpo vivo.

«En un número notable de cadáveres he encontrado hernias crurales de primer grado, y respecto de algunos, cuya historia he podido saber, nunca se quejaron de esta afeccion; frecuentemente he buscado en el cuerpo vivo los *puntos crurales*, y siempre que los

he hallado por mas que haya preguntado á los enfermos ninguno creia tener siquiera una disposicion á padecer hernia, pues que mientras que la hernia crural permanece en este grado no es conocida de los mismos enfermos, y aun llega el caso de haberse colocado ya en el canal ignorándolo, todavia muchos de ellos, como sucede en las inguinales intersticiales, y solo creen que hay hernia cuando ya existe un tumor palpable al esterior. Pero en la mayor parte de ellos la hernia no llega al tercer grado sino por la influencia de un esfuerzo violento, en atencion á que la presion continua y uniforme de las vísceras no obra tan eficaz y directamente sobre el canal crural como sobre el inguinal. Desde entonces ya atribuyen el origen de su hernia á una causa que no ha hecho mas que acelerar su progreso; pero estoy muy distante de creer que las estrangulaciones repentinas se verifican por este mecanismo, y que frecuentemente ignorada la pequeña hernia crural intersticial que ya existe hace mucho tiempo, ha podido estrecharse el cuello; pero llega un dia en que un violento esfuerzo arroja al traves del cuello estrechado una porcion de intestino algo mayor que de costumbre, y entonces es cuando se verifica la estrangulacion.

Particularidades anatómicas. De 14 hernias observadas en los hombres por M. P. Verdier, 9 de ellas eran reducibles, y de este número 5 estaban formadas por el intestino, 2 por el epiploon, y dos por el intestino y epiploon reunidos.

Entre 100 hernias observadas en las mugeres, 67 eran *reducibles*, y de este número las 43 estaban formadas por el intestino, 10 por el epiploon, y 14 por el intestino y epiploon reunidos.

Las otras 33 eran irreducibles, y de ellas 5 estaban formadas por el intestino, 4 por el epiploon, y 24 por el intestino y epiploon reunidos. (*Ob. cit.*, tabl. 15 y 16, p. 240-241.)

Estas hernias que generelmente son de un volumen poco considerable, se las ha visto descender hasta la mitad del muslo y aun mas abajo. Lawrence observó una que contenia casi todo el canal intestinal. En el artículo Estomago hemos referido un hecho de esta clase. Hey y Thompson han visto en dos casos los tegumentos bastante adelgazados por tension para dejar ver los movimientos de los intestinos; los delgados son la porcion del tubo digestivo que se encuentra con mas frecuencia en esta hernia; en el caso de Lawrence el yeyuno, el colon, el ciego y casi todo el epiploon se hallaban contenidos en el saco; en otro análogo que hemos referido, relativo á una observacion de M. Marchesseaux, una porcion del estómago acompañaba á las demas vísceras; Arnaud ha visto en ellas el testículo, se ha hallado tambien el ovario, el útero, la vejiga, una porcion de vagina, &c. (V. Hernias en general, Estomago [hernia del], Testiculo, Ovarios, Utero, &c.)

«Las envolturas de la hernia crural son generalmente mas delgadas que las de la hernia inguinal: la piel, la *fascia superficialis*, el tejido celular que contiene los gánglios linfáticos, la *fascia propia* cuando las vísceras no la han roto, y el peritoneo. Al principio la piel se desliza sobre el tumor conservando su grueso natural, pero despues se adelgaza. La *fascia superficialis* es por lo general fácil de separar de las capas sub-yacentes; pero estas antes de llegar al peritoneo se confunden en una hernia antigua, y los gánglios linfáticos se separan unos de otros. (Manec.) Esta capa celular es la que, segun Scarpa, contiene tan pronto quistes serosos y tan pronto gordura, que puede confundirse como asegura M. J. Cloquet con el epiploon; en fin, el saco peritoneal, muchas veces delgado y que contiene poca serosidad aun en el caso de estrangulacion, puede presentar por otra parte numerosas variedades cuyo examen pertenece á la historia general de las hernias.

«Pero en las relaciones del cuello del saco hay pormenores de la mayor im-

portancia para la operacion de la hernia crural. La cara esterna de este cuello corresponde al anillo, es decir, que por su lado interno está en relacion con la base del ligamento de Gimbernat, por fuera con la vena femoral, por delante corresponde con el ligamento de Falopio, y por detras con el hueso del púbis revestido del músculo pectino. Tales son las relaciones de una hernia poco antigua y poco voluminosa; pero por los progresos del tumor y el incremento del cuello sobrevienen algunas alteraciones: el lado esterno del anillo cede con mas facilidad que el interno, lo que ha hecho creer á algunos autores que la hernia crural podia formarse en la parte anterior de los vasos crurales.» (Laugier, *Dict. de med.*, 2ª edic. t. 14, pág. 42)

M. Velpeau ha llamado la atencion de los prácticos sobre una particularidad interesante. «La arteria iliaca, dice, al llegar al anillo, divide esta abertura en dos mitades; la arteria epigástrica se desprende de su lado interno ó anterior, y debe existir un punto poco resistente por fuera de este. Llevando allí el dedo nos convenceremos de que efectivamente es posible pasar por él desde el interior al esterior del vientre, de donde parece resultar que la hernia deberia hacerse algunas veces por el lado iliaco de los vasos epigástricos. Se puede pues admitir una hernia crural esterna y otra interna, de lo cual cita un ejemplo M. J. Cloquet, y A. Thompson ha referido y me ha manifestado otro. Arnault, la mayor parte de los patólogos, Sabatier y M. Walther dicen bien, cuando aseguran que saliendo del abdomen el intestino pasa de fuera á dentro sobre la cara anterior de los vasos, y dan á entender por consiguiente que la arteria epigástrica queda sobre el lado interno del cuello del saco; pero sobre este punto no pasan de simples aserciones, y nada prueba que hayan comprobado positivamente el hecho por medio de la diseccion.» (Velpeau, *Traité de med. operat.*, 2ª edic., t. 4, p. 223.)

Segun Scarpa la arteria epigástrica está generalmente fuera del cuello á 4 lineas de distancia, pero tambien puede nacer á 1 pulgada ó pulgada y media mas arriba que de ordinario, en cuyo caso podria ser impelida hácia el lado interno de la hernia; tambien puede proceder de la femoral y entonces ser vulnerable facilmente durante la operacion de la hernia. M. Velpeau y Hesselbach han notado tambien el nacimiento de la epigástrica en el tronco de la obturatriz á mas de una pulgada de la iliaca esterna, y no hay duda, dicen, que en este caso la hernia no se situó fuera. Tambien pudiera suceder que el individuo tuviese dos epigástricas, una de las cuales naciese de la iliaca y la otra de la arteria pelviana, y de este modo, en un hombre, el cuello del saco tendria una epigástrica iliaca hacia fuera, una epigastrica pelviana dentro, y el cordon espermático hacia adelante. Quedan otras variedades de las cuales una ha hecho mucho ruido, y es el nacimiento de la obturatriz. Segun A. Cooper nace de la epigástrica menos de una vez por cada tres. Segun M. J. Clequet entre 348 arterias obturatrices, las 191 de hombres y 157 de mugeres presentaron su orificio á la iliaca interna; entre 146, las 56 de hombres y 90 de mugeres, á la arteria epigastrica, y entre 6, las dos de hombres y las 4 de mugeres, á la crural. Segun M. Velpeau, en muchos miles de cadaveres observados, esta frecuencia no es mas que de 1 á 15 ó 20 casos. «Este hecho se esplica del modo siguiente: antes del nacimiento, la arteria obturatriz sale casi constantemente por dos raices, una de la hipogástrica y otra de la epigástrica; pero por regla general la raiz epigástrica se atrofia, mientras que la hipogástrica persiste y forma definitivamente el vaso. Si sucede lo contrario se observa la anomalia en cuestion.» (Velpeau.)

Diremos tambien que M. Michelet ha visto la circunfleja interna nacer de la epigastrica; y en tal caso, este vaso

podria cruzar la hernia por delante ó de fuera á dentro. Meckel á señalado un ramo considerable que nace de la epigástrica para pasar á la sinfisis. MM. Manec y Meniere han visto una vena nacida de la iliaca interna pasar al lado interno del anillo crural para ir al ombligo, &c.

Signos y diagnostico. Facil será probar que esta parte de la historia de la hernia crural no ha sido tan bien estudiada como las demas. La mayor parte de las indicaciones que dan los autores sobre este asunto son inexactas ó insuficientes. Tomaremos del trabajo de M. Malgaigne á quien ya hemos citado, los resultados siguientes: En el primer grado de la hernia crural, no sale esta al esterior de un modo visible á no ser en los sugetos muy demacrados. Nada aparece aunque el sugeto tenga tos; pero si se apoya la yema del dedo pulgar ó del indice inmediatamente debajo del arco crural al lado interno de la arteria y se hace toser al enfermo, se sentirá que el dedo es impelido por una fuerza procedente de adentro.

La hernia crural en su segundo grado eleva la fascia crebriforme, tiene cierto aspecto de pastosidad como la de la ingle, y durante la tos se percibe un tumor mal circunscrito y que casi se confunde por la circunferencia con los tegumentos inmediatos. La forma es muy variable, unas veces redondeada, otras hemisférica, otras se prolonga de arriba abajo en el canal, y finalmente otras parece prolongarse en direccion de la flexura de la ingle de tal modo, que se podria decir que ha deprimido el canal que forma la fascia lata con el ligamento de Falopio fuera del anillo crural y que pasa por encima de los vasos.

Ademas de estos signos, la hernia crural ofrece los fenómenos que producen todas las hernias en general (*V.* esta palabra), y por último existen algunos que le son peculiares. A. Cooper ha dicho que el primer síntoma que manifiesta esta hernia es un dolor al tiempo de querer el enfermo estender el muslo; pero M. Malgaigne inutilmente ha buscado en muchos enfermos este fenómeno. Ademas las relaciones de la hernia con los vasos crurales han inclinado á pensar á este observador que debia ejercer una reaccion en la circulacion del miembro inferior y principalmente en la circulacion venosa. En efecto, algunos de los sugetos que observó le digeron que tenian mas debilidad en la pierna despues de la aparicion de la hernia; se les hinchaba el pie por la tarde, sentian dolores vagos y mas principalmente hormigueo, y á veces estos dolores seguian el trayecto de la vena crural y de la safena. Muchos han visto tambien aparecer despues de la hernia varices en el miembro, observacion que ya habia hecho Richter. Por último, casi una mitad de los enfermos nada presentan que tenga analogia con esto.

El diagnóstico de la hernia crural puede ofrecer dificultades en ciertas circunstancias: asi es que el absceso por congestion, que desaparece por la posicion horizontal, como la hernia reducible, y vuelve á presentarse por el contrario al toser ó mediante la posicion vertical, &c., podrá engañar completamente al práctico si hay fluctuacion, y sobre todo si á su aparicion han precedido dolores lumbares sordos y antiguos. (J.-L. Petit.)

«Pero al lado de tan groseras equivocaciones hay errores casi inevitables, y aun á veces es dificil saber si hay hernia; asi es que sin haber tumor alguno en la ingle se ven síntomas de estrangulacion, y si se verifica la muerte se encuentra bajo del arco crural una pequeña porcion del intestino pellizcada, de lo que Verheyen y Richter citan algunos ejemplos. Aun es mas frecuente confundir la hernia crural estrangulada con el bubon inflamado. Cooper cita un caso en que por espacio de tres dias se estuvo tratando como bubon una hernia femoral, y cuando se llegó á hacer la operacion el intestino estaba ya gangrenado. Lawrence cita otra equivacacion

igual en que sucumbió el enfermo; y á M. Else ha sucedido hacer la incision de una hernia crural creyéndola bubon; de cuyo error y sus funestas consecuencias cita muchos casos J.-L. Petit. Estas equivocaciones son mas espuestas cuando la hernia es un epiplocele, en cuya circunstancia confiesa M. Sabatier haberse equivocado muchas veces. Un dia fue á consultarle un soldado inválido acerca de un tumor del tamaño de una nuez en la flexura de la ingle, tumor antiguo, medianamente duro y resistente, bastante movible, pero no doloroso. Sabatier lo creyó un bubon venéreo. Al dia siguiente el enfermo vomitó, pero el vientre estaba flexible y sin dolor; sin embargo murió á las dos horas de la visita, en la que mientras se andaba con el tumor se agugereó el intestino gangrenado y se vació en el vientre.

La hernia estrangulada é irreducible se ha confundido algunas veces con los quistes serosos desarrollados en la region de la ingle, de lo cual cita algunos ejemplos Monro. Beclard cree que pueden existir quistes de diversa naturaleza en el tejido graso de la region crural y simular una hernia. M. Manec ha hallado un quiste seroso del volúmen de una nuez adherente al anillo crural. (*Tesis inaugural.*)

Hay una observacion curiosa para probar que puede confundirse la hernia crural con la caida del testículo por el anillo del mismo nombre. Arnaud cita un caso semejante que vió en un oficial á quien se le tenia ordenado llevar un vendaje cóncavo que ocasionaba dolores agudos, pero no existia testículo en el escroto del lado correspondiente ni jamás habia existido. El tumor tenia la forma, consistencia y sensibilidad del testículo, cuyos caracteres servirán para fijar el diagnóstico.

«El mismo Arnaud dice que tambien vió un aneurisma de la parte superior de la arteria femoral que por su forma se le hubiera podido confundir con una hernia femoral, pero en este caso basta un poco de atencion para formar el diagnóstico.» (Laugier, *ob. cit.*, p. 40.)

Tambien puede confundirse la hernia crural con la inguinal, y su diagnóstico diferencial es muy dificil en muchas ocasiones; pero tenemos necesidad de insistir en un punto que ha sido tratado muy mal por diversos autores, porque casi todos ellos han supuesto que las hernias habian llegado á su completo desarrollo, mientras que el diagnóstico es mas dificil en circunstancias opuestas. Así pues, lo que principalmente debe hacerse es distinguir las hernias crurales de las inguinales intersticiales.

A. Cooper ha procurado establecer este diagnóstico y da los caracteres siguientes:

1º En la hernia inguinal el cuello está situado mas arriba de la espina del pubis, mientras que en la crural se halla mas abajo y fuera.

2.º Si en la hernia crural se tira el saco hacia abajo, se puede encontrar en la parte anterior de este cuello el trayecto del arco crural.

Estos caracteres son insuficientes; en efecto, el primero es incompleto, porque no comprende todas las hipotesis, y el segundo supone al saco puesto al descubierto por la operacion.

M. Amussat cree que ha encontrado mejor guia en la precaucion siguiente, pues reconocia por una parte la espina del pubis, y por otra la espina iliaca anterior y superior, y suponiendo una línea recta tirada de una á otra, toda hernia situada mas arriba de la línea será inguinal, pero si está mas abajo será crural.

Mas esta línea no representa la direccion del arco crural, pues muchas veces está desviada y deprimida por la hernia ó por cualquiera otra causa.

M. Nivet aconseja que se busque con el índice la espina del pubis, subiendo desde allí hacia la espina iliaca sin abandonar nunca el ligamento de Falopio; pero este medio es muchas veces impracticable ó infiel, y no puede asegurar el diagnóstico en todos los casos.

En fin, M. Malgaigne que refuta todos estos medios de investigacion propone lo que sigue.

«El diagnóstico diferencial de estas dos hernias solo puede sacarse de dos cosas que son, de la diferente estructura de los anillos y de su posicion.

«En cuanto á la estructura, luego que el dedo introducido en el anillo reconoce exactamente el hueso del pubis hacia abajo, el ligamento de Poupart arriba, y siente latir la arteria por su lado esterno, es seguro que está en el anillo crural.

«En cuanto á la posicion, el anillo inguinal interno se halla siempre algunas lineas mas arriba del ligamento de Poupart, y el anillo crural siempre mas abajo.

«Pero en este caso se podrá preguntar ¿qué significa esa dificultad indicada antes, de sentir el ligamento de Falopio cuando está relajado? esto es cierto; pero en lugar de buscarle de adelante atras, como se hace, es preciso hacerlo de dentro á fuera introduciendo el dedo en el canal crural, y entonces nunca puede escaparse.» (*Loco cit.*, p. 416.)

En fin, la hernia crural reducible y formada por el intestino puede imitar exactamente una variz de la vena crural situada en la flexura de la ingle; los caracteres comunes de los dos tumores son: una prominencia mas abajo del arco crural al lado interno de la arteria, cubierta por la fascia crebriforme, y por consiguiente mal circunscrita. Si el enfermo tose, el tumor aumenta; si respira lentamente disminuye; si está echado, el tumor se oculta, y en fin si se ejerce una ligera presion sobre ambos tumores se introduce con facilidad.

En las dos circunstancias siguientes es en lo que se ha fundado el diagnóstico.

1º La hernia permite oir un ruido de zurrido al subir, lo que no se verifica de modo alguno en la variz.

No hay cosa mas aproposito para inducir á error que este signo, dice M. Malgaine. En un principio la hernia crural intesticial es muy pequeña y rara vez hace el ruido de zurrido; por el contrario cuando se aplica la yema del dedo sobre la variz se advierte una sensacion muy parecida al zurrido, y que como él indica ser producida por el paso de burbujas de aire mezcladas con un líquido por un aguíero muy pequeño. Este fenomeno, del que es preciso desconfiar, es muy pronunciado en los casos de varices, pero tambien existe en los individuos que sin que exista ninguna tienen el sistema venoso algo desarrollado. Se apoya el dedo contra el anillo crural, y si se hace toser al enfermo se produce este ruido particular que se verifica en la vejiga claramente; si se comprime con mas fuerza la arteria sigue dando sus latidos, pero el ruido desaparece, y si se comprime menos vuelve á presentarse de nuevo.

2º. Si se apoya el dedo sobre el anillo crural despues de haber reducido el tumor y se hace toser al enfermo, ó bien con solo esperar algunos momentos, el tumor desaparecerá si fuese una varíz, pero no sucederá asi si fuese una hernia.

En muchos casos produce buen resultado este medio; pero cuando la variz está encerrada en el canal crural y muy proxima al arco, la presion que hay que emplear en la esploracion de las partes es un obstáculo para el diagnóstico. Y en tal caso ¿qué es lo que deberemos hacer? Entonces debemos volver al enfermo de modo que el tumor equivoco se haga aparente; despues, sin verificar la taxis, dirigir la yema del pulgar ó del indice al anillo crural y comprimirle. La tension de la piel, hará desaparecer la variz, pero en algunas ocasiones tambien desaparecerá la hernia si fuese pequeña. Sin embargo, ya sea que el tumor persista ó no á la vista, siempre se le volverá á encontrar por medio del tacto en el caso de que sea una hernia, y con bastante frecuencia si fueso una variz. Cuan

do se comprime fuertemente este tumor con el pulgar de la otra mano, desaparecerá sin dejar señales si fuese una variz; pero si es una hernia resistirá á la presion y se manifestará tanto mas duro cuanto mas se le comprima. (Malgaigne.)

Reduccion de la hernia. Los procedimientos de reduccion que convienen en los demas casos de hernia pueden ser aplicables á las hernias crurales. (*V.* HERNIAS.) En cuanto à los medios de contenerlas son muy dificiles, porque los movimientos de la mano desarreglan con frecuencia el vendaje, y en estos casos los bragueros son los mismos que para las hernias inguinales, con la única diferencia de que tienen el cuello mas corto, la pelota sigue en linea recta con el resorte, y debe ser estrecha de arriba abajo.

Estrangulacion. La hernia crural está muy espuesta á la estrangulacion como ya hemos dicho; este accidente se esplica por el estado anatómico de las partes que dan paso á la hernia, verificándose tan pronto en el orificio esterno como en el superior del canal; pero es mas comun que suceda por el cuello del saco.

Operacion. Despues de preparado todo como en la operacion de la *hernia en general*, el cirujano hace en el tumor una incision crucial en T vuelta ⊥. En los casos de hernia muy pequeña basta algunas veces una incision paralela al ligamento de Falopio. Se citan observaciones en que la lesion de la safena ha causado la muerte, y por consiguiente es preciso evitarlo cuidadosamente. Se abrirá el saco con précaucion por causa de la pequeña cantidad de líquido que contiene por lo comun. Despues de abrirle ya se puede reconocer que la estrangulacion es ocasionada por el orificio esterior del anillo, y en este caso para quitarla basta una incision sobre el pliegue falciforme. No sucede lo mismo cuando el contorno superior del anillo es el que estrangula las partes, pues entonces es preciso desbridar sobre el ligamento de Falopio ó sobre el contorno del de Gimbernat, y segun sea el metodo que se elija, un cirujano joven encontrará muchos pareceres contradictorios. El desbridamiento sobre el ligamento de Falopio puede hacerse directamente hacia arriba, hacia arriba y adentro, ó bien hacia arriba y afuera.

Antes de Arnaud siempre se desbridaba la hernia crural hacia arriba ó hacia abajo y adentro, y este mismo Arnand perdió, una hora despues de la operacion, á un jóven á quien habia cortado la arteria espermática. No hallandose el cordon en esta direccion mas que á 2 líneas proximamente del cuello del saco, es preciso abstenerse de desbridar hacia arriba y hacia dentro en el hombre, y aun en la muger durante la preñez. Haciéndolo en esta direccion hay tambien el peligro de herir la arteria obturatriz cuando nace mas allá de la epigástrica. Dupuytren desbridaba siempre hacia arriba y afuera, en direccion paralela al ligamento de Falopio. En caso de hernia reciente hay poco peligro de interesar á la arteria epigástrica, que siempre dista de 4 á 5 líneas al lado esterno del anillo. Sin embargo, si en la inmensa mayoria de casos se puede emplear el desbridamiento sin peligro, tambien puede suceder que se dividan los vasos epigástricos, y yo he presenciado un caso en 1824 en que Dupuytren produjo una hemorragia mortal.

El desbridamiento sobre el ligamento de Falopio ha sido ejecutado por B. Bell con particulares precauciones, pues practicaba primero una incision hacia arriba sobre el ligamento, y despues pasaba por debajo de este el gancho de Arnaud para levantar y dilatar el anillo crural. Scarpa, antes de haber adoptado el desbridamiento sobre el ligamento de Gimbernat, practicaba la operacion de B. Bell, con solo la diferencia de que en lugar de una sola operacion por arriba que pueda interesar el cordon espermático, hacia muchas y muy pequeñas antes de emplear el gancho suspensorio,

que es lo que despues ha recibido el nombre de *metodo del desbridamiento múltiple*. M. Manec hace observar que por estas pequeñas incisiones por arriba no se cortan las fibras del pilar posterior; será preciso, añade, tener cuando menos el cuidado de practicar incisiones hacia la reunion de los dos tercios esternos del ligamento de Falopio con su tercio interno, en cuyo caso se llegará á las fibras que al doblarse forman el ligamento de Gimbernat. Else y A. Cooper han aconsejado desbridar el ligamento de Falopío de arriba abajo, empezando por una incision trasversal mas arriba de este ligamento, y descubriendo el cordon espermático que levantan con la sonda, despues de lo cual incinden de arriba abajo todo el borde inferior del músculo grande oblicuo. Sus procedimientos se diferencian entre si en que Else corta el ligamento de dentro á fuera sobre la sonda acanalada, mientras que A. Cooper obra de fuera adentro, procedimientos peligrosos y dificiles de ejecutar, que no han merecido la aprobacion de ningun práctico.

Gimbernat, Scarpa, Boyer, M. Roux y otros muchos han sido de opinion de que el desbridamiento deberia dirigirse con preferencia al pilar doblado ó sea pilar posterior del ligamento de Falopio (Manec). En efecto, por esta parte solo puede haber vasos accidentalmente que es lo principal para la estrangulacion. Scarpa quiere que se emplee la estremidad de un bisturí convexo por el filo, porque con esta disposicion ofrece la ventaja de alejarse de la arteria obturatriz, si por casualidad bajase aquella por detras del ligamento de Gimbernat. Basta, dice, hacer un desbridamiento de 2 líneas para quitar la estrangulacion; y para dirigir el bisturí puede servir una sonda acanalada introducida por el lado interno del intestino estrangulado. Por lo demas, se puede hacer un desbridamiento de 3 á 4 líneas sín interesar ningun vaso, y es cosa sorprendente que este método no haya reunido ya el voto de todos los prácticos, porque M. Sanson (*Dict. de chir. prat.*) se pronuncia contra él, y cree que por este lado no se pueden menos de interesar los vasos que, viniendo de la epigástrica, de la iliaca esterna ó de la obturatriz, se dirigen trasversalmente adentro sobre la cara posterior del ligamento de Gimbernat.» (Laugier, *ob. cit.*, p. 47.)

Se han encontrado algunos casos de hernia formada al traves del ligamento de Gimbernat, cuya variedad describiremos en otro lugar. (*V.* Gimbernat [hernias del ligamento de].)

FEMUR, hueso del muslo.

Lujaciones. Lo primero que llama la atencion en el estudio de las lujaciones de la cabeza del femur, es lo raras que son comparativamente con las del hombro.

La anatomía esplica perfectamente este hecho. «De todas las articulaciones, dice J. L. Petit, la del muslo es la menos comun, lo que consiste en que la cabeza del femur es muy gruesa y la cavidad del isquion muy profunda, y no hay articulacion que esté mas cubierta de tantos y tan fuertes músculos como los que defienden la del muslo, y que mejor resistan á los esfuerzos que serian capaces de lujarla. El ligamento capsular que es muy fuerte, y que se parece mucho á la naturaleza del cartílago, abraza exactamente la cabeza hasta en su parte estrecha, es decir, hasta mas abajo del eje de esta cabeza ó sea por el lado que mira al cuello, lo cual, como se deja conocer, afirma mucho la articulacion, y hace que la lujacion sea sumamente dificil. El ligamento redondo se opone á que se separe el hueso, aunque no en todos sentidos, porque no está sugeto precisamente en lo mas profundo de la cavidad ni al medio de la cabeza, y por lo menos, como vamos á observar, resiste á muchas especies de lujaciones. En fin, basta que el muslo no tenga un movimiento tan libre y estenso como el brazo, para que este, como lo hemos notado mas de una vez, se luje con mas facilidad, porque las articulaciones cuyo movimiento es mayor y mas fácil, tienen proporcionalmente mas

estension que las otras. » (*Malad. des os*, t. 1, p. 284, edic. de 1772.)

Hay otra circunstancia que los autores no han tenido mucho en consideracion, y es la reciprocidad de movimiento que existe entre la pelvis y el femur, circunstancia que divide y debilita mucho las fuerzas que propenden á lujarlas. De aqui se infiere que una potencia que obrase únicamente sobre la pelvis, hallándose fijo el femur, podria producir la luxacion lo mismo que si esta potencia obrase sobre el femur. En efecto, Monteggia ha visto lujarse el muslo de arriba abajo á uno, que corriendo á caballo á trote largo recibió un golpe violento contra una pared, sufriendo la pelvis una torsion muy fuerte, y lujándose el muslo sin que el pie saliese del estribo.

§ 1. Variedades y anatomia patológica. Solo en dos sentidos puede lujarse la cabeza femoral, y son: sobre el plano anterior ó interno de la pelvis, ó bien sobre el plano lateral ó esterno, de donde se deduce la primera division fundamental de estas lujaciones en dos grupos. Sin embrgo, en uno y otro la cabeza del femur puede hallarse mas arriba ó mas abajo, ó bien en el mismo nivel del plano de la cavidad cotiloídea.

A. Luxaciones en el plano anterior ó interno. Los autores solo admiten dos clases de lujaciones de esta especie que son: la lujacion super-pubiana en que la cabeza femoral descansa sobre el ramo horizontal del pubis, y la sub-pubiana en la que se halla aplicada contra el agujero sub-pubiano. Sin embargo, no son las únicas estas dos especies, y nosotros admitimos otras dos en el mismo plano, la una directamente arriba entre la espina iliaca inferior y la eminencia ileo-pectinea (Monteggia), y la otra directamente abajo sobre la tuberosidad ciática (Bell, Ollivier). Por consiguiente tenemos las cuatro variedades que siguen para el plano interno: 1.º lujacion super-pubiana; 2º lujacion sub-pubiana; 3.º lujacion ileo-pectinea; 4.º lujacion tubero-ciática.

B. Lujaciones sobre el plano esterno. Hay autores que solo admiten una especie de lujacion sobre el plano lateral ó esterno de la pelvis, en la cual la cabeza femoral pasa á la fosa iliaca esterna. Sin embargo en el dia está probado que hay otras dos en el mismo lado; una en que la cabeza femoral se coloca en la grande escotadura ciática (A. Cooper), y otra sobre la espina del isquion inmediatamente encima de la tuberosidad ciática. (Earle, Watchman.) Tenemos pues aqui tres variedades; 1º lujacion iliaca; 2º lujacion sacro-ciática; 3º lujacion espino-ciática. Vamos á entrar en algunos pormenores.

1º (*Iliaca.*) La observacion demuestra que las lujaciones en el plano esterno de la pelvis son mas frecuentes que las del interno, aun cuando las disposiciones anatómicas de las partes óseas hagan presumir lo contrario. De veinte casos de lujaciones del muslo que refiere A. Cooper, doce estaban en la fosa iliaca esterna, cinco en la escotadura ciática, dos en la rama horizontal del pubis, y uno en el agujero sub-pubiano. Una proposicion análoga se encuentra entre mayor número de hechos que hemos estractado de diferentes autores. Sin embargo, Hipócrates habia observado lo contrario. «Cuando el hueso del muslo, dice, sale fuera del isquion, se luja de 4 modos diferentes, y esto se verifica con mas frecuencia hácia dentro que hácia fuera, en seguida posterior y anteriormente, y mas rara vez hácia adelante.» (*Des luxations*, p. 270, traduc. de M. Demercy.) Principiaremos por la mas frecuente que es la iliaca, llamada comunmente lujacion hácia arriba y hácia fuera. Todo lo que Boyer dice sobre la anatomia patológica de esta lujacion se reduce á lo siguiente. «En la lujacion hácia arriba y afuera, dice, la cabeza del femur sube mas ó menos, dirigiéndose tambien hácia atras sobre la superficie esterna del hueso ileon, y se encuentra entre la fosa iliaca esterna y el músculo pequeño gluteo que empuja hácia arriba y le sirve como de cubierta: el li-

gamento orbicular roto en su parte esterna y superior queda tenso delante de la cavidad cotiloidea; los músculos gluteos se relajan por la aproximacion de sus ataduras, asi como el soas y el iliaco, mientras que el piramidal, los gemelos, los obturadares y el cuadrado se prolongan por una causa contraria.» (*Malad. chir.* t. 4. p. 280.)

Monteggia no es menos lacónico sobre este punto. «Cuando el femur se luja hácia atras y hácia arriba, su cabeza se inclina mas ó menos hácia adelante y el gran trocanter hácia atras, de lo cual resulta la rotacion del pie y de la rodilla hácia dentro. Esto depende de la resistencia del ligamento capsular y de las partes accesorias. Sin embargo, en algunos casos raros la cabeza del femur se vuelve en sentido opuesto dirigiéndose hácia atras y el gran trocanter adelante, en cuyo caso el pie y la rodilla se vuelven hácia fuera. Se podria decir á *priori* que en la lujacion de que tratamos, la cabeza del femur deberia estar siempre vuelta hácia atras y el gran trocanter hácia adelante, atendiendo al modo de deslizarse la cabeza del femur de la cavidad cotiloidea hácia arriba y afuera; pero ó bien existe alguna escepcion primitivamente á esta regla, ó el miembro se vuelve poco á poco en sentido contrario si se le deja sin hacer la reduccion, acabando el pie por volverse hácia fuera para la comodidad de la progresion.» (*Ist. chir.*)

Si lo que queda dicho se fundase en observaciones necropsicas, daria lugar á pensar que la direccion de la cabeza del femur en la fosa iliaca esterna se verificaria en un sentido en la lujacion reciente, y en el opuesto en la antigua, observacion importante que merece llamar la atencion.

Es cierto que la ciencia posee disecciones bien hechas relativas á la lujacion iliaca en estado crónico; pero las que se han publicado sobre las verdaderas condiciones de la lujacion reciente son en corto número y muy poco detalladas. En dos casos de lujacion reciente que cita Sir A. Cooper, solo se dice en uno de ellos que se encuentra en la autópsia la cápsula y el ligamento redondo enteramente dislacerados, y en el otro nada se añade á esto; pero ninguna mencion se hace en ninguno de ellos de las verdaderas relaciones anatómicas de la cabeza del femur.

En el tercer caso que cita el mismo autor (se trata de un jóven que murió al siguiente dia del accidente), solo se dan los pormenores siguientes sobre el estado de la lujacion hácia arriba y afuera. «Al levantar el gran gluteo se halló una gran cavidad llena de sangre coagulada entre este músculo y la parte posterior del gluteo mediano. Este era el sitio que habia ocupado la estremidad lujada del femur. El mediano y pequeño gluteo no ofrecian ninguna alteracion. Los músculos piramidal, gemelos, obturador y cuadrado estaban completamente dislacerados trasversalmente, y rotas algunas fibras del pectineo. Los músculos iliaco, soas y adductores permanecian intactos. El ligamento orbicular solo se habia conservado en su parte superior y anterior, hallándose dislacerado en todo el resto de su estension. El ligamento redondo estaba arrancado de la depresion situada sobre la cabeza del femur, pero su atadura en la cavidad cotiloidea se hallaba intacta, y los huesos no habian sufrido ninguna lesion.» (*OEuv. chir.* edic. de Paris p. 2, y 26.) Esta observacion da una idea de las lesiones de las partes blandas que acompañan á la lujacion; pero nada nos ilustra sobre el punto en cuestion.

Sin embargo, en las laminas publicadas por este autor en la edicion inglesa de su obra, se encuentra en la lujacion iliaca reciente y antigua la cabeza del femur vuelta hácia atras y el gran trocanter adelante, de modo que la cara interna del cuello del femur descansa sobre la fosa iliaca esterna. (Lam. 8, fig. 1.ª) Tal es en efecto la idea que se tiene generalmente de esta lesion.

M. Wallace, profesor de cirugia en Dublin, ha tenido ocasion de disecar con cuidado una lujacion iliaca y dár-

nos una idea bastante completa de este punto de anatomía patológica. «Como fue una casualidad el haberse llevado el sujeto de que se trata al gabinete de diseccion del doctor Wallace, no se pudo obtener ninguna indicacion sobre su historia; unicamente representaba unos cincuenta años de edad, y el estado de las partes no dejaba ninguna duda de que la lujacion del femur no existia hacia ya muchos años. He aqui lo que se encontró de mas notable en la autópsia.

»*Conformacion esterna del miembro.* El miembro estaba unas cuatro pulgadas mas corto y tan demacrado, que las porciones mas carnosas del muslo y de la pierna tenian pulgada y media menos de circunferencia que las partes correspondientes del miembro opuesto. Habia una fuerte rotacion hácia adentro en terminos de corresponder el dedo grueso al tendon de Aquiles de la pierna sana. La pelvis estaba considerablemente elevada por el lado lujado.

La piel de la planta del pie apenas era mas gruesa en este lado que en el otro. El medio de la nalga ofrecia una elevacion notable, producida evidentemente por la cabeza del femur, delante de la cual se hallaba el gran trocanter, y el centro de la cabeza femoral distaba:

MEDIDAS INGLESAS.

De la espina iliaca antero-superior. . . . . . . $3\frac{1}{2}$ pulg.
De la espina iliaca antero-inferior. . . . . . . $2\frac{1}{2}$
De la espina postero-superior. $3\frac{1}{2}$

Mientras que el gran trocanter estaba separado de los mismos puntos, á saber:

De la espina iliaca antero-superior. . . . . $4\frac{5}{8}$
De la espina iliaca antero-inferior. 4
De la espina iliaca postero-superior. 6
De la espina iliaca postero-inferior. . . . . $4\frac{1}{2}$
De la tuberosidad isquiatica . 4

»*Movimientos de la articulacion.* La rotacion hácia dentro no se hallaba impedida, y el estado de inversion que afectaba naturalmente el miembro podia aumentarse. La rotacion hácia fuera era tan limitada, que el pie no podia llevarse mas alla de la línea en que los dedos de los pies miran directamente adelante. La flexion estaba algo limitada, la adduccion natural, la abduccion muy reducida, la estension no podia pasar de la línea recta, ó en otros términos, la flexion del muslo hacia atras no era posible.

«*Estado de los músculos.* El gran glúteo era mas ancho, pero habia perdido de grueso y de longitud. El glúteo mediano tenia tambien menos grueso, y su borde posterior pasaba exactamente mas arriba de la cabeza del femur. El pequeño glúteo era el que estaba mas adelgazado de los tres, todos sus músculos estaban mas pálidos que los del otro miembro, principalmente el último, cuyo tejido se parecia mas bien al adiposo que á la fibra muscular. El músculo piriforme fuera de la pelvis no tenia mas que pulgada y media de longitud, siendo redondeado en su forma y enteramente carnoso. En lugar de estenderse hasta el gran trocanter, se insertaba, á la distancia de algunas pulgadas de esta apofisis, en la nueva cápsula que cubria la cabeza del femur. No habia ningun vestigio del obturador interno; su sitio estaba reemplazado por un monton de grasa de testura particular y cartilaginosa; los cuadrados y gemelos eran pálidos y pequeños, presentando una especie de interseccion formada por una línea tendinosa é irregular. La direccion de estos músculos entre sus puntos de union era mas óblicua que en el estado natural. El soas y el iliaco interno menos voluminoso, y su línea de direccion desde el reborde de la pelvis al pequeño trocanter estaba tan cambiada, que partiendo desde el punto en que salen de la pelvis, se dirigian horizontalmente hacia fuera y atras. Los tres adductores eran mas cortos y las porciones de estos músculos que termi-

nan en la línea áspera afectaban una direccion mas horizontal que en el estado normal. El pectíneo disminuyó tambien de volumen y se dirigia casi horizontalmente; el delgado interno perdió tambien de grueso, y el obturador esterno subia oblicuamente desde su origen hasta su insercion.

Estado de los vasos y de los nervios. Los vasos y nervios crurales, despues de pasar por debajo del ligamento de Poupart, se sumergian en una fosa profunda estendiéndose hacia detras y afuera en direccion del pequeño trocanter, y eran mucho mas tortuosos que los del lado sano. El nervio ciático estaba aplastado y fuertemente encorvado, y parecia haber sido el asiento de una inflamacion crónica.

«*Estado de los ligamentos.* Un manojo ligamentoso muy fuerte se estendia entre la parte anterior é inferior de la sinfisis ileo-pubiana y el pequeño trocanter; este ligamento debia haber servido para oponerse á la rotacion hacia afuera, porque la menor tentativa para volverle en este sentido producia una tension considerable. Una cápsula gruesa envolvia la nueva superficie articular practicada en el ileon, al mismo tiempo que la cabeza y el cuello del femur. Se insertaba en el borde de la nueva cavidad articular, y desde alli se estendia por encima de la cabeza femoral, y terminaba confundiéndose con una masa de sustancia sólida y celulo-fibrosa que rodeaba el cuello y el pequeño trocanter. Sin embargo, esta cápsula no constituia una cavidad regular, porque en muchos puntos se estendian unas bandas fibrosas entre ella y el cuello del femur, y aunque su superficie interna estaba lubrificada evidentemente por la sinovia, solo tenia el aspecto liso y lustroso de una cápsula sinovial natural. Se hallaba implantada en su tejido, como si hubiera formado parte de la misma cápsula, una pieza de hueso de forma redondeada, complanada, de pulgada y media de diámetro y lisa sobre la cara que miraba á la articulacion, aunque no cubierta de cartílago. Estaba colocada exactamente en la parte superior del sitio por donde el femur se habia salido de su cavidad primitiva cuando se produjo la lujacion, y tenia la apariencia de un fragmento del reborde de esta cavidad que se habia separado en el mismo instante del accidente. La testura del ligamento capsular nuevo no era manifiestamente fibrosa, sino que estaba compuesta de una sustancia celular condensada, y no habia señales de ligamento redondo.

«*Estado de los huesos y de los cartilagos articulares.* La porcion esterior, interna é inferior de la cabeza del femur, ó esta porcion que en el estado natural se dirige hacia dentro, adelante y abajo, estaba aplicada al dorso del ileon y el gran trocanter se hallaba vuelto hácia adelante. La superficie articular que se habia formado de este modo sobre la cabeza del femur estaba complanada ó muy ligeramente convexa, tenia cerca de pulgada y media de diámetro, era dura, blanquecina y lisa, aunque no uniformemente, porque en algunos puntos el hueso parecia rojo y poroso. El resto de la cabeza del femur no tocaba al hueso, pero estaba rodeado y comprimido por la cápsula articular; habia perdido su lustre y redondez natural, se habia hecho muy irregular y estaba desprovisto de cartílago. Se hallaba cubierto en algunos puntos por una sustancia de naturaleza fibrosa, mienrtas que en otros se veian pequeñas fosas ó depresiones; pero no se pudo reconocer ninguna que pareciese haber servido á la atadura del ligamento redondo. En aquel punto existia un depósito irregular de materia ósea al redédor del pequeño trocanter, y tambien entre esta apofisis y la nueva superficie articular. La porcion de ileon á que se aplicaba la cabeza del femur se elevaba media pulgada mas arriba del nivel de la superficie ósea circundante, en términos que parecia haberse formado esta cavidad encima de un plano óseo sobrepuesto al ileon. La porcion superior y

posterior de la nueva cavidad, es decir, cerca de los dos tercios de su estension, era lisa y lustrosa, ósea, muy poco cóncava, y por consiguiente, aunque algo mas ancha, exactamente adaptada á la superficie correspondiente de la cabeza del femur; pero su porcion anterior é inferior era algun tanto irregular y estaba sembrada de prolongaciones fibrosas y de pequeñas escrescencias cartilaginosas en forma de coliflores. Estas se hallaban sobre pequeños pedículos que nacian del fondo de la parte superior y esterna de la cavidad cotiloidea antigua, formando así una porcion de la mucha superficie articular que se dirigia sobre el ileon hácia atras, hácia afuera y arriba. En el lado esterno de la sínfisis sub pubiana se habia abierto una escotadura de una pulgada de profundidad, para alojar á los tendones reunidos del soas y del iliaco á su paso por encima del reborde de la pelvis hácia el pequeño trocanter. Apenas quedaban vestigios de la antigua cavidad cotiloidea, y en el sitio que debia ocupar se veia una fosa superficial, de forma triangular llena de una sustancia fibrosa contínua con el tejido celular circundante. En dicho punto no existia cartílago articular sobre ninguna porcion de los huesos que concurrian á formar la nueva articulacion.» (*The-Lancet*, setiembre de 1834.)

Hemos reproducido con todos sus pormenores esta escelente observacion, porque da una idea completa de las lesiones que acompañan á la lujacion y de las trasformaciones que la siguen cuando no se la reduce.

Los músculos del miembro lujado sufren frecuentemente en totalidad ó en parte alteraciones que esta autópsia ha manifestado. Cuando los huesos lujados quedan en una situacion tal que los movimientos naturales esten impedidos ó reducidos, estos músculos disminuyen de volumen y se atrofian, lo que se obserbaba en casi todos los músculos de este miembro, como aparece de las medidas de circunferencia tomadas con relacion al miembro opuesto. Pero aun cuando en el caso de que tratamos hubo demacracion general, sin embargo la atrofia era mas marcada en ciertos músculos que en otros, y mas especialmente en los que sirven para la rotacion hácia fuera, movimiento que la posicion de los huesos, como tambien la existencia del ligamento que hemos notado, habia hecho casi imposible.

En el mayor número de casos el ligamento redondo se rompe por cerca de su atadura con la cabeza del femur, á pesar de que en algunas ocasiones sucede lo contrario, y en un caso que se encuentra en la obra de Sir A. Cooper, la rotura se verificó en la estremidad opuesta, y el ligamento habia quedado adherido á la cabeza del femur. En fin, en algunos casos raros la lujacion hácia arriba y afuera se ha verificado sin rotura del ligamento en cuestion, de lo cual se encuentra un ejemplo en Monteggia. Dupuytren cita otros muchos, y M. Sedillot presentó otro á la sociedad anatómica en 1833, cuya pieza provenia del cadaver de una muger de 30 años, de la cual no se pudieron adquirir indicios; la lujacion se habia verificado hacia arriba y afuera y todavia era reducible; todos los movimientos podian haberse ejecutado, y sin embargo la punta del pie estaba vuelta habitualmente hacia dentro, el acortamiento era considerable, la cabeza dislocada estaba envuelta en una fuerte cápsula anormal y el pequeño trocanter se habia formado una particular en el espesor del músculo obturador interno. (*Rev. med.*, 1833.)

2.º *Sacro-ciática.* Los antiguos admitian ya una lujacion hacia abajo y afuera, pero sin esplicar el lugar preciso que debia ocupar la cabeza del fémur, y aun en estos últimos años tan pronto ha sido negada como admitida, sin que por eso se la haya dado mas precision anatómica. Algunos modernos la tienen por imposible como lujacion primitiva, pero admiten como secundaria la lujacion hacia arriba, de cuyo número es Boyer. «La lujacion hacia

abajo y hacia atras, dice, es sumamente difícil ó por mejor decir casi imposible. Para que sucediese, seria preciso que el muslo se doblase y dirigiese al mismo tiempo hacia dentro hasta un grado que no consiente la resistencia de la parte anterior del tronco y la del otro muslo. Nos parece pues sumamente probable y casi demostrado que esta lujacion jamas puede ser primitiva ó inmediata; y que solo puede verificarse consecutivamente y suceder á una lujacion hacia arriba y afuera. En este caso la cabeza del femur, que desde un principio se coloca en la fosa iliaca esterna, puede, si es que el muslo se dirige en seguida en sentido de la adduccion por cualquiera causa, sufrir una dislocacion secundaria deslizándose de arriba abajo, y colocarse delante de la parte superior de la escotadura sacro-ciática; pero jamas puede bajar hasta la eminencia que resulta de la soldadura del ileon con el isquion, y aun menos por debajo de esta eminencia. Asi es que esta dislocacion secundaria de la cabeza del femur no tanto es una especie particular de lujacion de este hueso, como una variedad de la lujacion hacia arriba y afuera.» (*Loco cit.*, p. 287.) J. L. Petit habia empleado un lenguage análogo á este. (*Ob cit.*, t. 1, p. 287.)

Sin embargo, las investigaciones de Sir A. Cooper han probado incontestablemente que la lujacion puede efectuarse primitivamente en este sentido, y la cabeza del femur fijarse directamente en la grande escotadura sacro-ciática. Tanto es lo que se han muliplicado los hechos de esta naturaleza, particularmente en Inglaterra, que no hay quien dude de ellos en el dia, y ya Billard en Francia ha publicado tambien una observacion de la misma especie. (*Arch. gen. de med.*, 1823, t. 3, p. 539.)

Sin embargo Sir A. Cooper ha probado al mismo tiempo que sus predecesores no habian padecido equivocacion al decir que una lujacion iliaca, ó hácia arriba y afuera, podia convertirse en lujacion sacro-ciática ó hácia abajo y afuera, pero siempre por maniobras ejecutadas de un modo irregular para reducirla. En 1834 M. Gerdy encontró un ejemplo de este caso en el Hospital de San Luis, asegurándose de la exactitud de las observaciones del cirujano inglés. (*Archives*, 2ª serie, t. 6, p. 162.)

«En esta lujacion, dice Sir A. Cooper, la cabeza del femur se coloca sobre el músculo piramidal, entre el reborde óseo que forma la parte superior de la escotadura ciática y los ligamentos sacro ciáticos, detras de la cavidad cotiloidea y un poco mas arrida del nivel del eje de esta cavidad. En la coleccion del Hospital de Santo Tomas existe un ejemplo notable de esta lujacion que encontré en un cadáver destinado á las disecciones. La cavidad articular primitiva está llena enteramente de una sustancia ligamentosa. Las relaciones del ligamento capsular con esta cavidad se hallan rotas por delante y por detrás, pero existen por arriba y abajo. El ligamento redondo está dislacerado, y una porcion de él, de una pulgada de longitud, se adhiere todavia á la cabeza del hueso. Esta descansa detras de la cavidad cotilóidea, sobre el músculo piramidal, en el borde de la escotadura mas arriba de los ligamentos sacro-ciáticos. El piramidal está atrofiado, pero no se ve ningun rudimento de cavidad articular de nueva formacion. Al rededor de la cabeza del femur se formó un nuevo ligamento capsular; este no se adhiere al cartílago articular de la cabeza ósea que le rodea, pero estando abierto podria invertirse sobre el cuello del fémur, de modo que dejase en aquel sitio la cabeza enteramente al descubierto. Dentro de este nuevo ligamento capsular, que está formado á espensas del tejido celular circundante, se encuentra rasgado el ligamento redondo. El gran trocanter está situado algo detras de la cavidad cotilóidea, pero inclinado hácia ella relativamente á la cabeza del hueso.» (*OEuv. chir.*, p. 23, edic. de París.)

En el caso que disecó Billard, de An-

gers, en presencia de Beclard, las lesiones eran mas notables todavia por hallarse reciente la lujacion.

Un hombre de 45 años dió una caida de una altura de 120 pies y murió á las dos horas. Al hacerse la autópsia se halló que el miembro derecho habia quedado media pulgada mas corto y doblado hácia dentro y adelante. La flexion del muslo sobre el tronco era moderada, la pierna tambien ligeramente doblada sobre el muslo, y la punta del pie se inclinó adentro, resultando de esta disposicion del miembro que la rodilla derecha se sobreponia á la izquierda. Por la parte esterior y un poco mas adelante de la flexura de la ingle se observaba un tumor prominente, formado sin disputa por el trocanter que está mas separado de la cresta iliaca que en el estado natural; no existe depresion sensible en la region inguinal, y la flexion del muslo sobre el tronco no permitia que se manifestase esta depresion. El trocanter no estaba precisamente hácia atras sino mas bien hacia adelante, y detras del tumor formado por esta eminencia existia una elevacion muy dura, de forma redondeada, producida por la cabeza del femur. La nalga ligeramente deprimida hácia arriba y adentro, sobresalia hácia afuera y hácia abajo, observándose un estenso equimosis casi en toda la estension de la cadera lujada. Disecada la articulacion, se encontró bajo de la piel gran cantidad de sangre negra é infiltrada entre los músculos grande y mediano glúteo hasta las inmediaciones de las superficies articulares. Las fibras musculares del gran glúteo estaban dislaceradas trasversalmente en los dos tercios posteriores de lo ancho del músculo, al nivel del vértice del gran trocanter; el mediano glúteo estaba rasgado en parte en su insercion con esta eminencia; el pequeño glúteo estaba relajado por haberse aproximado sus puntos de insercion y quedó intacto. La cavidad cotiloidea á cuyo fondo se adhiere el ligamento redondo, estaba en parte cerrada por los músculos iliaco y soas, cuyas fibras contorneadas y muy tensas, se dirigian al pequeño trocanter; los músculos pectineo, obturador esterno y primer adductor se hallaban en el mismo estado de tension. La cabeza del femur estaba situada delante de la escotadura ciática, aplicada al lado esterno de la espina ciática y por consiguiente detras y fuera de la cavidad cotiloidea. La cabeza del femur, al dislocare en este sentido, pasó por debajo de los tendones reunidos de los músculos piramidal y obturador interno que cruzan oblicuamente el cuello del hueso pasando por debajo de él. Asi es que estos dos músculos se encuentran muy tensos y comprimidos entre la cabeza del femur y el lado esterno de la cavidad cotiloidea: los dos músculos gemelos estaban completamente dislacerados, mientras que el cuadrado que se hallaba en una estension forzada, estaba aplicado á la cara posterior del cuello del femur que habia pasado á ser anterior. De semejante disposicion resulta que este hueso se habia vuelto de tal modo, que la cara esterna de su cuerpo habia llegado á hacerse anterior asi como el cóndilo esterno. El acortamiento era resultado necesario de la flexion del muslo, y puede ser mas ó menos considerable segun que los tendones del piramidal y del obturador interno que deprimen el cuello se rompen ó nó. (*Archives, loco cit.*)

La lujacion de que tratamos es la que mejor se conoce en el dia, contándose mas de cincuenta ejemplos publicados que aunque no van acompañados de autópsias, los signos que la caracterizan en el cuerpo vivo son generalmente tan ciertos, que pueden tenerse estos hechos por concluyentes lo mismo que los dos que acabamos de esponer.

Por los hechos precedentes se ve que en las dos primeras lujaciones esternas hay mucha analogia respecto de la anatomía patológica. Tanto en una como en otra el femur se encontraba en rotacion hácia dentro, la cara interna de su cuello se adaptaba á el hueso inominado de tal modo que el gran trocanter se hallaba delante y la cabeza del femur

hacia atras. La cápsula articular estaba abierta hacia fuera y el miembro mas corto que el otro, con la diferencia de que era menos en la segunda variedad. Este caracter de la rotacion hácia dentro, junto con la imposibilidad de la abduccion y con el acortamiento, es de la mayor importancia para el diagnóstico.

3º *Espino-ciática*. La tercera variedad de lujacion esterna se diferencia muy poco de la anterior, á no ser que por hallarse la cabeza del femur fija sobre la espina del, isquion y por consiguiente sobre un punto inferior á la grande escotadura sacro-ciática y mas abajo del nivel de la cavidad cotiloidea, el miembro sea mas largo que en el estado natural. Earle señaló esta variedad en 1827, y cree que entre las lujaciones hacia fuera y abajo descritas por Sir A. Cooper y sus discípulos, hay algunas que pertenecen á la variedad en cuestion. Refiere dos hechos observados en el cuerpo vivo, pero no se ha podido comprobar la lesion en el cadáver. La autoridad de Earle es de mucha gravedad para que dejemos de apreciarla; pero por lo demas no hallamos ningun inconveniente en admitir la realidad de esta lujacion en atencion á la diferencia de síntomas que presentaban estos dos enfermos comparados con los de Sir A. Cooper. He aquí los principales caracteres de una de estas observaciones.

Un hombre de 40 años y robusto, dió una caida y se lujo el muslo derecho. Fue conducido al hospital y sala de Earle, sin que se hubiese hecho ninguna tentativa de reduccion. El enfermo dijo que estando corriendo fue asaltado por un hombre que le dió una fuerte puñada en el pecho inesperadamente, haciéndole retroceder algunas varas hácia atras; durante este movimiento hizo un esfuerzo para recobrar el equilibrio; pero habiéndosele hundido un pie en un arroyo, cayó de espaldas y con la rodilla vuelta hácia dentro. Al hacerse el reconocimiento se halló el miembro inmovil, y su aspecto daba que sospechar en la existencia de una lujacion ó de una fractura, habiendo quedado media pulgada mas larga, que el otro, pero su direccion no era muy franca, porque ni bien estaba en rotacion hácia dentro ni hácia fuera, sin embargo que mas bien se inclinaba á esta última direccion. Por medio del tacto se observó en la cadera que el gran trocanter se volvió hacia atras, cuyos dos caractéres juntamente con la prolongacion del miembro, decidieron el diagnóstico de una lujacion hácia abajo y hácia atras sobre la espina del isquion. La reduccion se verificó empleando las maniobras ordinarias. «En este caso, dice el autor, es claro que la cabeza del hueso descansaba, no sobre la grande escotadura ciática, sino sobre la espina del isquion, precisamente en el sitio en que el hueso iliaco se une con el isquion y que dá la atadura al ligamento sacro-ciático.» (*The lancet.* vol 11, p. 159, 1827.) La distincion entre estas dos últimas variedades es de poca importancia relativamente al punto de vista práctico, puesto que los medios de reduccion son los mismos en ambos casos pero no sucede lo mismo respecto de los síntomas y de la anatomía patológica. Sin embargo, se necesitan mas hechos para que esta materia reciba una ilustracion completa; pero creemos haber cumplido con nuestro deber señalando lo que precede á la atencion de los prácticos.

4º *Supra-pubiana*. Desault solo halló una vez la lujacion supra-pubiana en su inmensa práctica, por lo cual creia, lo mismo que los antiguos, que debia ser sumamente rara. (*OEuv. chir.*, t. 1, p. 412.) Sin embargo, en el dia ya se conoce un número bastante considerable de ellas, y Boyer por su parte asegura haber visto tres casos. He aqui los caractéres anatómicos que este autor asigna. «La cabeza del femur se dirige, dice, sobre el ramo horizontal del pubis y se encuentra entre este hueso y la masa comun á los músculos soas é iliaco á los cuales levanta; la parte superior

del ligamento orbicular y el ligamento redondo estan dislacerados; los músculos glúteos, el piramidal, los gémelos, el cuadrado y los obturadores estan tensos y prolongados; los demas músculos que rodean la articulacion se hallan relajados, los vasos femorales y el nervio crural estan repelidos hácia dentro y aun quizá un tanto elevados por la cabeza del femur; pero esta eminencia jamás ejerce sobre dichos órganos una compresion tal que haga temer la gangrena en caso que la lujacion no se hubiese reducido.» (*Ob. cit.*, t. 6, p. 286.) Sin embargo, este autor no parece que ha tenido ocasion de comprobar en el cadáver el estado de las partes, y despues añade: «No tengo noticia de que por la abertura de los cadáveres se haya comprobado el estado de las partes en la lujacion del muslo hácia arriba y adelante, no reducida y antigua. Si fuera posible formar algunas congeturas en una ciencia que únicamente se funda en la esperiencia, diriamos que en el caso en cuestion, careciendo la naturaleza de los mismos medios para producir una nueva articulacion, que en la lujacion hácia arriba y hácia fuera y en la de abajo y adentro, y no hallando la cabeza del femur por la parte superior el mismo punto de apoyo, ningun obstáculo hay para que se deslice de abajo arriba cuando el enfermo carga el peso del cuerpo sobre el miembro afectado, y que asi nunca podria andar sin los medios auxiliares propios para sostenerle.» (P. 298.)

Sin embargo, las recientes investigaciones han hecho ver que aun en este caso la naturaleza hallaba medios para la formacion de una articulacion supletoria.

«He disecado, dice Sir A. Cooper, una de estas lujaciones que ofrecia altèraciones casi semejantes á las de la lujacion del agujero oval. La cavidad articular primitiva estaba en parte llena de una materia ósea, y en parte ocupada por el gran trocanter; estas dos partes eran muy deformes; el ligamento capsular estensamente dislacerado, el redondo roto, y la cabeza del femur habia dislacerado el ligamento de Poupart y alojádose entre él y el pubis; la cabeza y el cuello del hueso se situaron mas abajo de los músculos iliaco y soas, cuyos tendones dirigiéndose hácia sus inserciones habian sido levantados por el cuello y estaban muy tensos; el nervio crural pasaba por encima de la parte anterior del cuello del femur mas arriba de los músculos iliaco y soas; la cabeza y cuello del hueso aplastados y considerablemente deformes, habiéndose formado una cavidad anormal por el cuello del femur sobre el pubis, mas arriba del cual está situada la cabeza. La nueva cavidad se estiende por cada lado al rededor del cuello del hueso fijándole lateralmente sobre el pubis. El ligamento de Poupart estaba aplicado á la parte anterior, y por la parte interna del cuello pasan la arteria y la vena, de modo que la cabeza del hueso está situada entre la vaina de los vasos crurales y la espina iliaca anterior é inferior. «(*Ob. cit.*, página 27.)

Se encuentran en diferentes obras mas de veinte casos de lujaciones suprapubianas; pero la ciencia carece hasta ahora de hechos de esta clase que hayan sido estudiados en el cadáver, y es probable que las alteraciones que acabamos de indicar no sean lás únicas que acompañen á esta lesion.

5.º *Sub-pubiana.* Los anatómicos, dice Monteggia, encuentran mas cómodo desarticular el femur hácia dentro y abajo cuando quieren arrancar el muslo á un cadáver, y la mayor parte de los patólogos pretenden que la lujacion de este hueso tambien se verifica las mas veces en este mismo sentido, llegando Bell hasta el punto de dudar de las demas especies de lujacion, puesto que jamás ha encontrado en su práctica mas lujacion que la antero-inferior ó en el agujero oval. Sin embargo, los muchos casos de lujacion que he visto en este hospital y que he disecado eran todos hácia arriba y afuera. «(*Loco cit.*) Esta observacion de Monteggia se halla en

armonía con la esperiencia actual; pero tambien es cierto que de todas las lujaciones que suceden en el plano anterior de la pelvis, la sub-pubiana es la mas frecuente. En ella la cabeza del femur se sitúa en la fosa obturatriz entre el ligamento que cierra el agujero oval y el músculo obturador esterno; la parte interna é inferior del ligamento orbicular está dislacerada, y la disposicion del ligamento interno ó redondo le permite algunas veces ceder sin romperse, segun dicen ciertos autores. Los músculos gluteos, el piramidal, los gemelos, los obturadores y el cuadrado estan alargados y tensos por la separacion de sus puntos de insercion; los adductores se hallan tambien prolongados, y forman una especie de cuerda que se estiende desde el púbis hasta mas abajo de la parte media del muslo. «Tenemos en la coleccion del hospital de Santo Tomas, dice Sir A. Cooper, una escelente pieza anatómica de esta lujacion que disequé hace muchos años. La cabeza del femur descansa sobre el agujero oval; el músculo obturador esterno ha desaparecido completamente, así como el ligamento que de ordinario ocupa esta abertura, la que actualmente se halla del todo ocupada por la cabeza del femur. Al rededor del agujero oval se ha depositado una materia ósea que forma una profunda cavidad en que se aloja la cabeza del hueso, de modo que puede ejecutar estensos movimientos; esta cavidad de nueva formacion rodea el cuello del hueso sin tocarle, y encierra tan completamente su cabeza que se la podria sacar sin romper el borde de la cavidad. La superficie interna de esta es sumamente lisa sin la mas ligera aspereza ósea que pueda oponer ningun obstáculo á los movimientos de la cabeza del hueso, y unicamente los músculos son los que disminuyen la estension de los movimientos. La cavidad cotiloidea está llena de la materia ósea, y no hubiera podido admitir la cabeza del femur suponiendo que se hubiesen hecho tentativas para volverle á su situacion natural. La cabeza del femur ofrece poca alteracion; su cartílago articular está intacto; el ligamento redondo se halla enteramente roto, y la cápsula dislacerada en parte. Los músculos pectíneo y corto adductor estaban lacerados; pero se hallaban reunidos por una espansion tendinosa, y el soas é iliaco, los gluteos y el piramidal se hallaban en estado de tension.» (*Ob.*, *cit.* p. 18.)

Las dos últimas especies de lujacion tienen de comun el presentarse con la rotacion del miembro hácia fuera, solo que en la una hay acortamiento y en la otra prolongacion. Por otra parte acabamos de ver en las lujaciones esternas que el miembro se presenta por el contrario en la rotacion hácia dentro, esceptuándose sin embargo la que ha señalado Earle y que aun no está bien estudiada.

6º *Ileo-pectínea ó directamente hácia arriba.* Monteggia dice que ha hallado una vez la cabeza del femur lujada directamente hácia arriba, es decir, entre la espina iliaca antero-inferior y la eminencia ilio-pectínea, pero no nos da pormenores. En estos últimos tiempos se han observado en Inglaterra dos casos de esta especie, uno por M. Morgan y otro por M. Bransby Cooper, siendo el primero relativo á un hombre que cayó de espaldas por una escalera y se lujó la cadera izquierda. Al hacer el reconocimiento se halló que el miembro quedó por lo menos dos pulgadas mas corto, el pie muy vuelto hácia fuera hasta el estremo de tomar los dedos una direccion hácia tras, y la salida del trocanter desapareció enteramente. La cabeza del femur se sentia manifiestamente bajo del ligamento de Falopio, inmediatamente debajo y dentro de la espina iliaca antero-superior, ó mas bien entre esta eminencia y el punto de union del íleon con el púbis. La cabeza quedaba pues sobre la margen de la pelvis y sobresalia por arriba hácia el abdomen. La arteria femoral no estaba fuera de su sitio, y se la sentia muy bien en su direccion natural

y dentro del hueso lujado. *(Gaz. med.*, 1837, p. 25.) El segundo hecho va acompañado de auptósia, pero referido en pocas palabras.

Un joven de 28 años, tenia desde la edad de 16 una lujacion traumática del femur no reducida y murió en el hospital Guy. Al practicarse la autópsia se halló la cabeza del femur lujada directamente arriba, habiéndose formado un nuevo acetábulo mas arriba del antiguo entre la espina iliaca antero-inferior y el cuerpo del púbis. (*Ibid.*)

Esta lujacion bajo el punto de vista anatómico es sin duda diferente de la supra-pubiana, pero relativamente á la práctica ambas variedades podrian confundirse sin inconveniente.

7.° *Tubero-ciática*, ó *directamente hácia abajo.* Duverney y despues Bell habian indicado, pero vagamente, una lujacion directamente hácia abajo, es decir que la cabeza del femur descansa sobre la tuberosidad ciática. M. Ollivier de Angers ha observado en el cadáver esta especie de lujacion; pero MM. Chassaignac y Richelot no han creido esta observacion bastante concluyente, y M. Gerdy sin embargo la ha juzgado de muy distinto modo y reconoce la realidad de esta lujacion. «La cabeza del hueso descansaba por una parte sobre la especie de polea que pasa por mas abajo de la cavidad cotilóidea donde se aloja el tendon del obturador esterno, y por otra sobre la parte mas elevada de la tuberosidad ciática.» (*Arch. gener. de med.*, t. 3, p. 545.)

Por lo espuesto ha debido observarse que cada una de las siete variedades de lujacion que hemos establecido está apoyada en hechos incontestables; al mismo tiempo que de las tres lujaciones formadas sobre el plano esterno de la pelvis, una (la espino-ciática) puede confundirse sin inconveniente, en cuanto á la práctica, con la lujacion postero-inferior (sacro-ciática).

Lo mismo decimos de las cuatro lujaciones formadas en el plano anterior de la pelvis, es decir, que dos de ellas, á saver, la lujacion directamente hácia arriba y directamente hácia abajo pueden respecto al tratamiento confundirse, la primera con la lujacion supra-pubiana, y la segunda con la sub-pubiana, de modo que las siete variedades se reducen á cuatro hablando clínicamente. Sin embargo, basta una ligera reflexion para que se comprenda la importancia de los hechos y de las consideraciones precedentes bajo el punto de vista científico.

Lujaciones incompletas. Las lujaciones incompletas del femur que han sido negadas hasta estos últimos tiempos, se han admitido en el dia por algunos, y aun hay patólogos que pretenden que todas las lujaciones del muslo indistintamente son incompletas, pero á la verdad sin dar una prueba suficiente. Sin embargo, M. Robert ha publicado un caso de esta naturaleza: se trata de un hombre á quien se redujo una lujacion del muslo hácia fuera y abajo, y que murió á los 16 dias de una pleuresia. Al practicarse la autópsia se halló dislacerado el músculo cuadrado; el ligamento capsular abierto por su parte inferior y posterior; el redondo roto por el medio, y el marginal ó cotiloideo desprendido y dislacerado. Se reprodujo artificialmente la lujacion doblando fuertemente el muslo y poniéndole en rotacion hácia dentro. En esta nueva situacion, la parte interna de la cabeza del femur, que pasó á ser posterior y esterna, descansaba sobre el segmento inferior y posterior del contorno de la cavidad cotiloidea y sobre la parte inmediata á la base del isquion. (*Gaz. med.*, 1835, p. 206.) Esta observacion merece sin duda tomarse en consideracion, pero no es enteramente concluyente, porque nada asegura que fuese tal el estado de la cabeza del femur 16 dias antes, en el momento de la reduccion. Por otra parte hemos visto, en el hecho de Wallace, que la cabeza del femur descansaba casi sobre el borde de la cavidad cotiloidea, pero esta observacion no es mas concluyente, porque

se trataba de una lujacion antigua y por consiguiente acompañada de deformidad de las superficies óseas, y ademas habia habido en este caso fractura del reborde articular, de cuya circunstancia volveremos á ocuparnos. Entretanto concluiremos diciendo que los hechos publicados hasta el dia no son bastante decisivos para autorizarnos á admitir la lujacion incompleta, apesar de que no negamos su posibilidad.

§ II. Caracteres. Es facil conocer os signos de las lujaciones del muslo, pues se manifiestan muy claramente en todo el miembro y en sus diferentes regiones. Habremos pues de estudiarlos: 1º sobre el miembro entero: 2.º sobre el pie: 3.º sobre la rodilla y 4.º sobre la region pubiana. Examinaremos primero las lujaciones que se verifican en el plano esterno de la pelvis.

Lujaciones hacia fuera. A. Estado del miembro en totalidad. 1.º Acortamiento de 2 á 24 líneas; 2º rotacion hácia dentro, adduccion forzada y semiflexion; 3.º alteracion de la movilidad voluntaria; 4º inclinacion lateral del tronco.

Cualquiera que sea la especie de lujacion esterna, el miembro sufre por lo general un acortamiento que sin embargo es variable segun la posicion que ocupa la cabeza del femur. Este acortamiento es muy pronunciado en la lujacion iliaca, es menor en la sacro-ciática, y puede faltar en la espino-ciática. En la primera no pasa por lo comun de 2 pulgadas; pero puede ser mayor si se examina la lesion mucho tiempo despues, cuando la pelvis haya esperimentado un movimiento de ascension por la accion muscular, como lo hemos visto y esplicado en la observacion de M. Wallace. En el segundo el acortamiento es poco aparente por la razon que hemos manifestado, y por lo comun no pasa de 2 á 10 líneas. En el tercero, en fin, puede faltar este carácter, pero este caso es sumamente raro. Es preciso recurrir á las medidas si se quiere tener una seguridad de estas diferencias, para lo cual se coloca al enfermo en supinacion sobre una cama dura; se fija la pelvis de modo que las dos espinas iliacas antero-superiores esten en una misma línea paralela al horizonte, y entonces se mide con una cinta métrica la distancia que hay entre el vértice del maleolo esterno y la espina iliaca antero-superior de cada lado; pero bajo el supuesto que el otro miembro se halle en estado natural para que asi pueda servir de término de comparacion. Por lo demas, la diferencia de longitud se advierte al primer golpe de vista con solo aproximar los dos miembros, hallándose mas elevados los maleolos y la rótula del lado lujado que los del lado sano.

La rotacion hácia dentro y la adduccion forzada son una consecuencia de la posicion de la cabeza y cuello del femur y de la accion muscular. El músculo tríceps está contraido y los glúteos relajados á consecuencia de la ascension de la cabeza del femur. Boyer atribuye tambien la rotacion hácia dentro á la resistencia de la porcion interna del ligamento capsular que ha quedado intacto, y si se intenta colocar el miembro en rotacion hácia fuera y en abduccion se esperimenta una resistencia invencible y se produce dolor. Esta resistencia proviene del contacto de la cabeza del femur con el hueso iliaco y de la oposicion del músculo triceps. Si se coloca el miembro en la adduccion, se disminuye el dolor porque se relaja el músculo triceps. (J.-L. Petit, t. 1, p. 290.) Esta resistencia es enteramente característica de la lujacion, porque no existe ni en la contusion de la cadera, ni en la fractura del cuello del femur como veremos. «Los movimientos de estension, de abduccion y de rotacion del muslo hácia fuera son imposibles, dice Boyer, y cuando se intenta hacerlos ejecutar, el enfermo sufre agudos dolores; los movimientos opuestos, es decir, la flexion, la adduccion y la rotacion hácia dentro, en que ya se halla el miembro, pueden aumentarse algun tanto sin dolor.» (*Ibid.*, p. 281.) El miembro está al mismo tiempo ligeramente

doblado, es decir, el muslo sobre la pelvis y la pierna sobre el muslo. Sin embargo este último carácter, que depende de la accion muscular y que es fácil esplicar, solo existe en los primeros momentos del accidente, pero desaparece algun tiempo despues. « Desde el púbis hasta la parte media del muslo se advierte una especie de cuerda tirante que no es otra cosa que las diferentes cabezas del triceps que realmente se hallan en una gran tension.» (*J. L. Petit, loco cit.*, p. 291.)

Por consecuencia de estas condiciones juntas con el dolor, el enfermo no puede hacer ejecutar al miembro todos los movimientos voluntarios, y algunas veces es tan grande el dolor y rigidez que le es imposible adelantarle ni una sola línea. En todos los casos la abduccion y la rotacion hácia fuera no puede verificarse, pero si los demas movimientos, aunque imperfectamente. El miembro pierde tanta fuerza que no permite al enfermo mantenerse de pie por mucho tiempo, y si lo intenta inclina mucho el tronco sobre el lado sano con el objeto de suplir á la longitud del miembro acortado y con el de librarse del dolor relajando los músculos. Esta reunion de fenomenos es tan notable para los profesores muy ejercitados, que en muchas ocasiones basta por si sola para conocer á simple vista la lujacion y su especie.

B. Posicion del pie. El pie del lado lujado se encuentra en rotacion hácia dentro de modo que los dedos descansan sobre el tarso del lado sano. Algunas veces el dedo gordo se encuentra en contacto con la cara posterior del tendon de Aquiles, ó bien hácia el maleolo interno del otro lado. Por lo demas, con este caracter sucede lo que con el de la rotacion de todo el miembro y su acortamiento, es decir, que es mas ó menos pronunciado segun la posicion de la cabeza del hueso sobre el plano esterno de la pelvis; pero está siempre muy marcado en la lujacion iliaca. En la sacro-ciática el dedo grueso del lado herido descansa sobre la raiz del dedo grueso del lado sano. Si se obliga al enfermo á ponerse de pie, solo se apoya en los dedos del lado herido, quedando el talon elevado como en el pie equino.

C. Posicion de la rodilla. Está prominente y colocada sobre un plano anterior al del lado sano, lo que se esplica por el estado de flexion del muslo y de la pierna de que ya hemos hablado, hallándose al mismo tiempo en rotacion hácia dentro y en abduccion, de modo que esta rodilla propende á sobreponerse á la otra. Por lo demas hemos hecho notar que tambien se sube á consecuencia del acortamiento general del miembro.

D. Estado de la cadera. En este punto es donde se marcan los caracteres mas importantes de las lujaciones esternas. 1.º Depresion de la nalga y ascension de la flexura glútea; 2.º alteracion de sitio de la salida del trocanter; 3.º conocimiento del estado de la cavidad cotiloidea; 4.º rotacion artificial de la cabeza del femur dislocada.

La depresion de la region glùtea se esplica facilmente por el estado de relajacion en que se encuentran los músculos glúteos, particularmente en la lujacion iliaca en que la cabeza del femur está mas elevada. La nalga no solo está deprimida sino tambien ensanchada; la flexura que forma al unirse con el muslo está en parte borrada, y su parte media está como pellizcada y elevada á consecuencia de la posicion de la cabeza del femur. Sin embargo, este doble caracter no está tan bien pronunciado en la segunda y tercera variedad de lujacion esterna, y aun á veces la flexura del muslo está deprimida de arrriba abajo en estas dos variedades en lugar de estar levantada. Sin embargo, siempre la nalga del lado herido ofrece alguna deformidad, sin hablar de los equimosis mas ó menos estensos que se estienden á la cara esterna del miembro, y que son comunes á todas las lujaciones traumáticas.

El trocanter sube y se coloca hácia

a fosa iliaca esterna, á corta distancia de la cresta iliaca y de la espina antero-posterior del hueso ileon, y comparando su eminencia con la del lado sano se ve desde luego una grande diferencia. Esta elevacion es tan pronunciada en el lado herido que forma un tumor notable, y se puede hacer mayor aun poniendo la rodilla en adduccion. Sin embargo, este caracter no es tan pronunciado en las lujaciones sacro-ciática y espino-ciática, y la razon de esta diferencia se comprenderá reflexionando en la posicion menos elevada de la cabeza del hueso.

La cavidad cotiloidea puede conocerse por medio del tacto con los dedos en direccion de una línea que se estiende desde la espina iliaca antero-superior á la tuberosidad ciática, por cuyo medio se vendrá en conocimiento de la falta de la cabeza femoral en la cavidad. Ningun autor, que sepamos, ha indicado este caracter importante respecto del muslo, pero se le menciona generalmente en cuanto al hombro.

En fin, el signo patognómonico de la lujacion resulta de la rotacion artificial de la cabeza del femur. Se hace echar al enfermo sobre la cadera sana; se colocan las puntas de los diez dedos cerca del sitio de la region que ha sufrido la lesion donde se sospecha que ha ido á situarse la cabeza del femur; se comprime con fuerza mientras que un ayudante hace ejecutar á la rodilla del mismo lado movimientos de rotacion llevándola cada vez mas á la adduccion; en este caso se siente que la cabeza del femur rueda bajo los dedos como si fuera una bola, rotacion que se advierte tambien en la fosa iliaca esterna respecto á la primera variedad, y mas abajo de este sitio y detras del borde de la cavidad cotiloidea respecto de la segunda y tercera.

Comparacion con las fracturas de la cadera. En rigor podrian confundirse algunas veces las lujaciones hacia fuera con las fracturas del cuello del femur y con las del reborde de la cavidad cotiloidea. Sin embargo, no es muy dificil distinguirlas si se recuerdan los caracteres propios de cada una de estas lesiones. Sir A. Cooper se espresa así: «En la fractura del cuello del femur la rodilla y el pie generalmente se vuelven hacia fuera; atraido hacia arriba y atras el trocanter apoya en la fosa iliaca; la flexion del muslo sobre el abdomen, aunque dolorosa, es fácil, pero el signo mas característico es, que el miembro quesegun la antigüedad del accidente está una ó dos pulgadas mas corto por la contraccion muscular, puede volver á adquirir la longitud del miembro sano por medio de una ligera estension; pero luego que esta cesa se acorta de nuevo. Si despues de estirado el miembro fracturado, se le obliga á hacer un movimiento de rotacion se percibe en muchas ocasiones una crepitacíon, que cesa luego que se reproduce el acortamiento.» (*Loco cit.*, p. 10.)

Sin embargo, la distincion ofrece alguna dificultad cuando se trata de la fractura del reborde cotiloideo, cuya lesion no está todavia bien estudiada. En un caso observado en Italia la fractura se verificó sobre la pared posterior de la cavidad cotilóidea; la cabeza del femur que no se quedó en la articulacion empujó el fragmento óseo, prolongó los ligamentos, y dió lugar á una lujacion hacia arriba y afuera que se reducia con facilidad para reproducirse inmediatamente. Esta especie de lujacion anormal ha dado origen á diversos diagnósticos que la necropsia ha venido á desmentir despues. La misma especie de fractura existia en el hecho de M. Wallace que hemos indicado, pero no se pudieron reunir pormenores relativos á los síntomas, y ademas habia una verdadera lujacion. Asi es que este punto de la ciencia queda todavia obscuro hasta que nuevas observaciones corroboren los conocimientos precedentes; pero afortunadamente son raros los casos de esta naturaleza.

Tambien puede existir una lujacion del femur juntamente con una fractura

del cuello del mismo hueso, lo que constituye una complicacion que estudiaremos mas adelante.

Lujaciones hácia dentro. A. Estado del miembro en totalidad. 1.° Rotacion hácia fuera y abduccion forzada; 2.° acortamiento ó prolongacion de 6 á 24 líneas; 3° flexion del tronco hácia adelante; 4.° falta de los movimientos voluntarios.

En toda clase de lujacion hácia dentro el miembro está en rotacion hácia fuera y en abduccion forzada, fenomeno que depende de la tension de los musculos glúteos y piramidal. El muslo está un poco estendido ó inclinado hácia atras, por hallarse los músculos glúteos contrahidos, y el soas, iliaco y pectineo relajados si la lujacion es super-pubiana. El muslo no puede doblarse sin grandes dolores porque los músculos glúteos están muy tensos, y por la compresion que sufren las partes en que apoya la cabeza del femur, siendo esta misma causa el no poderse aproximar á la linea media. A veces es tan pronunciada la abduccion que el eje longitudinal del muslo forma un ángulo muy abierto con el otro miembro.

En la lujacion supra-pubiana hay acortamiento, y por el contrario en la sub-pubiana prolongacion. Para estos casos es aplicable el método de medida que ya dejamos indicado. Este hecho no necesita esplicaciones; pero debemos añadir que si no se cuida de colocar convenientemente la pelvis y el resto del tronco, se podria creer que hay porlongacion cuando precisamente hubiese acortamiento, y *vice versa*, de lo cual pudieramos citar ejemplos. El tronco está doblado hácia adelante por la accion del soas é iliaco y por efecto del dolor.

B. Posicion del pie. Este miembro se halla en rotacion hacia afuera, de modo que el maléolo interno está adelante y el talon adentro. Si la lujacion va acompañada de acortamiento (supra-pubiana), el talon se aplica inmediatamente mas abajo del maleólo interno del otro miembro, y si se obliga al enfermo á ponerse de pie, le estiende pero no toca en el suelo mas que con el dedo gordo, quedando el talon levantado y vuelto hácia dentro.

En el caso contrario, es decir, en la lujacion acompañada de prolongacion (sub-pubiana), el talon, ó mas bien el tendon de Aquiles, se aplica al borde interno del otro pie. «Cuando se pone el enfermo de pie, estando la estremidad inferior del lado lujado mas larga que la otra, no puede igualarse sino doblando la rodilla, y si el enfermo intenta estender la pierna, es preciso que la lleve adelante ó que la eche á un lado. El enfermo anda por decirlo asi cojeando, porque el muslo sano no puede sostener el cuerpo bastante elevado para que la estremidad lujada deje de tocar en tierra, y para que la pierna estendida pueda llevarse directamente adelante, cosa necesaria para facilitar la progresion. El enfermo pues se ve obligado á hechar hacia afuera el muslo lujado, haciendo que el pie describa un semicírculo para que pueda pasar fácilmente delante del otro, y entonces apoya toda la planta del pie á un mismo tiempo, desde los dedos hasta el talon, porque la estremidad inferior que ya es demasiado larga, lo seria mucho mas si la punta del pie ó el talon descansase en tierra. Por esta razon los que sufren una paralisis de las flexuras del pie andan todavia con mas dificultad, puesto que para poner de plano el pie que está pendiente y arrastra por el suelo, tienen necesidad de dirigir la pierna muy hácia afuera.» (J. L. Petit, t. 1, p. 293.)

C. Estado de la cadera y de la ingle. La nalga ofrece, en las lujaciones de que hablamos, alteraciones análogas á las que hemos visto en las lujaciones esternas, escepto sin embargo la salida del trocanter. La nalga está complanada, ensanchada, dilatada y echada hácia adelante: el pliegue está elevado y pellizcado en la lujacion supra-pubiana, y por el contrario deprimido de arriba abajo en la sub-pubiana, pudiéndose tambien observar en este caso la cavi-

dad cotilóidea abandonada por la cabeza del femur, la cual forma un tumor hácia la parte interna del arco crural en la primera variedad, y hácia el perinéo en la segunda, y este tumor es susceptible de rotaciones artificiales por el procedimiento que hemos indicado. En resumen, en la parte superior del muslo se encuentran cuatro caractéres: 1º depresion de la nalga; 2.º elevacion ó depresion del pliegue de la misma region; 3º distincion de la cavidad cotilóidea, y 4º osteócele inguinal ó perineal susceptible de rotaciones artificiales. A estos cuatro signos añadiremos la desaparicion de la salida del trocanter.

Por lo que queda dicho ya es facil comprender los caracteres con que se pueden distinguir las dos lujaciones precedentes de las que se verifican directamente hacia arriba y hacia abajo. Su diferencia se funda en la posicion de la cabeza del fémur que se reconoce principalmente por la rotacion artificial.

Por último añadiremos que las lujaciones hacia adentro se distinguen de las fracturas de la cadera por los mismos caracteres que ya tenemos indicado.

Resumen general. Para simplificar todo lo posible el conocimiento de los signos de las diferentes lujaciones de la cadera, las hemos reunido solo en dos clases, indicando sin embargo las particularidades propias de cada especie de dislocacion, y ahora recapitularemos los caracteres esenciales de las cuatro lujaciones principales.

Lujacion iliaca. 1º Rotacion de todo el miembro hacia dentro y adduccion forzada, 2º. acortamiento; 3º. abduccion voluntaria ó artificial imposible; 4º depresion de la nalga y elevacion del pliegue de esta parte; 5º salida del trocanter y rotacion artificial de la cabeza del femur en la fosa iliaca esterna. Este último caracter es patognomónico.

Lujacion supra-pubiana. 1º. Rotacion de todo el miembro hacia fuera y adduccion forzada, 2º acortamiento; 3º abduccion voluntaria ó artificial imposible; 4º depresion de la nalga y elevacion del pliegue de esta parte; 5º desaparicion de la salida del trocanter; 6º osteocele inguinal susceptible de rotacion artificial.

Lujacion sácro-ciática. Caracteres análogos á la lujacion iliaca, pero menos pronunciados. Osteocele situado profundamente mas abajo de la fosa iliaca esterna y susceptible de rotaciones artificiales.

Lujacion sub pubiana. Caractéres parecidos á la lujacion supra-pubiana, con la única diferencia de que el miembro queda mas largo y el osteocele se fija en el espesor del perinéo. Las otras tres lujaciones se refieren á las precedentes, y no insistiremos mas sobre ellas en este resumen, terminando con las observaciones siguientes.

Hipócrates habia señalado un síntoma en las lujaciones coxo femorales que nadie habia encontrado hasta estos últimos tiempos, y es la retencion de orina. «Los dolores y la iscuria, dice al hablar de la lujacion supra pubiana, son mas frecuentes que en las demas lujaciones. En efecto, la cabeza del fémur apoya en nervios considerables de la ingle en cuyo caso parece mas tensa.» (*De las lujaciones, trad. cit.*) M. Gerdy observó este síntoma en un caso de lujacion hacia arriba y hacia fuera que trató en el hospital de San Luis. (*Archives*, 1834, t. 6, p. 160) J. L. Petit no habla de la retencion de orina, pero al ocuparse de la lujacion supra-pubiana dice: «El muslo y toda la estremidad inferior se inchan é infartan, porque los troncos de las venas, arterias y nervios que se distribuyen en aquel punto estan comprimidos por la cabeza del hueso. El escroto se hincha tambien, tanto por consecuencia de la hinchazon de las partes inmediatas como por la compresion que sufren los vasos espermáticos.» (T. 1, p. 290.)

Otro hecho señala Hipócrates que tambien lo confirma la observacion diaria, y es que en la mayor parte de los casos de lujacion del femur no reducida, se verifica á la larga una desviacion de la columna vertebral lumbar.

La mucha inclinacion del peso del cuerpo y de los muslos al andar, dice, arrastra la espina dorsal hácia las caderas, mientras que el centro de gravedad sobresale por detras fuera de la base de los pies.» (*Des luxat.*, p. 505, *trad. cit.*)

En fin, ha sucedido muchas veces que una simple contusion de la cadera se ha tomado por una lujacion, dando lugar á maniobras para reducirla que han sido mas ó menos fatales. De esto hemos visto un ejemplo en la clínica de Boyer; el enfermo era un hombre que fué conducido en una camilla al hospital como atacado de una lujacion; despues de haber sufrido tracciones muy dolorosas en el miembro, fue reconocido por Boyer, quien halló muy hinchada y dolorida la cadera, el miembro algunas lineas mas largo que el otro pero en direccion natural, lo que desde luego anunciaba que no podia ser una fractura del cuello. Tomando el miembro por la punta del pie, le levantó enteramente en el aire, y dirigiéndole á la derecha é izquierda se aseguró de que la articulacion estaba libre, por lo que el diagnóstico que formó fue de una simple contusion. La hinchazon y el dolor esplicaban la prolongacion, y los resultados justificaron su diagnóstico. Nannoni cita casos análogos. (*Chirurgie*, t. 2, p. 353.)

Por el contrario, seria un error muy fatal el que una verdadera lujacion se tomase por una contusion, y por desgracia así ha sucedido. Duverney cita el ejemplo de una niña de 12 años que tenia una lujacion sub-pubiana, habiéndosela curado por espacio de mes y medio en concepto de una contusion. (*Malad. des os*, t. 2, p. 256.)

§ III. Etiologia. Para que el femur se luje sobre el plano esterno de la pelvis, basta que su estremidad inferior se coloque en una adduccion muy fuerte. Concíbese que en esta posicion la cabeza del femur sobresale mucho hácia fuera y estira los ligamentos; pero cuando la fuerza es superior á la resistencia de estos, entonces se rompen y la cabeza del femur abandona la cavidad cotiloidea. En otros términos, si esta fuerza obra oblicuamente de arriba ábajo y de adelante atras, de modo que haga pasar la rodilla detras de la corva del otro lado, la cabeza del femur se dirigirá hácia arriba y afuera; si por el contrario lo hace en sentido de la flexion y de la abduccion á la vez, de modo que la rodilla se dirija hácia el flanco del lado opuesto, la lujacion se formará hácia fuera y abajo. Tal es el principio que dirige la formacion de las lujaciones esternas.

M. Gerdy establece otra teoria, y cree que el ligamento inter-articular ejerce un papel importante en estas lujaciones como agente que favorece las dislocaciones. Cuando se dirige fuertemente, dice, el femur hácia dentro, la cabeza de este hueso se desliza de abajo arriba en la cavidad cotiloidea girando al rededor de una línea que le atravesase de adelante atras y un poco hácia abajo. Por este movimiento la cabeza del femur lleva hácia arriba la estremidad superior del ligamento inter-articular, que retenido por abajo en el borde mismo de la cavidad cotilóidea, no tarda en estenderse y enderezarse. Si el movimiento continúa, empuja al femur fuera de su cavidad articular, casi por el mismo mecanismo con que seria empujado si se estirase con suficiente fuerza una cuerda, que se hallase sugeta al borde de la cavidad cotiloidea y la atravesase de uno á otro lado por la parte media de su estension. Desalojado de este modo el femur de su cavidad, el ligamento inter-articular y la parte superior de la cápsula ligamentosa coxo-femoral se ven obligados á sostener el peso del cuerpo sin el poderoso ausilio del reborde superior de la fosa cotiloidea, y si entonces se aumenta la accion del peso del cuerpo por la velocidad de una caida, estos ligamentos pueden romperse, dando por resultado inmediato una lujacion hácia arriba y hácia fuera. Si á estas primeras observaciones sobre el mecanismo de las lujaciones hácia arriba y fuera se añade

que los movimientos de adduccion son poco estensos comparativamente á los de abduccion, se comprenderá facilmente que deberá haber mas causas para impeler al muslo á una adduccion escesiva, y entonces ya se concibe porque las lujaciones del femur hácia arriba y afuera son mas comunes que las de hácia arriba y adentro. De estas consideraciones resulta claramente que el reborde superior de la cavidad cotiloidea no podria ser un obstáculo, puesto que el menor esfuerzo de adduccion hace salir la cabeza del femur fuera de la cavidad, y lo que es mas notable, que el ligamento redondo, lejos de oponerse á la dislocacion, es por el contrario el agente que la produce.» (*Archiv. gen. de med.*, t. 6, p. 157, 1834.) Esta doctrina puede admitirse ó desecharse; pero no por eso se alteran en nada las ideas que acabamos de emitir.

Las lujaciones sobre el plano interno se efectuan bajo la influencia de causas que obran en un sentido opuesto á los precedentes, pues aqui la exageracion del movimiento es en sentido de la abduccion. Cuando se dirige con fuerza el pie ó la rodilla hácia fuera, la cabeza del femur forma elevacion hácia dentro, estira los ligamentos en este sentido, y si la potencia es superior á la resistencia ligamentosa, se verifica la rotura de los ligamentos y la lujacion del femur. El principio, pues, de las lujaciones hácia dentro puede representarse por una potencia cualquiera que exagere considerablemente el movimiento de abduccion del muslo. Si la abduccion va acompañada de un movimiento de flexion del muslo hácia un lado, entonces se produce una lujacion sub-pubiana ó subero-ciática. Sin embargo, el mismo resultado puede verificarse por la simple abduccion llevada mas allá de los límites naturales; pero si, por el contrario, esta se asocia á un movimiento de flexion exagerado hacia atras, de modo que la rodilla se dirija hácia la nalga, la lujacion se verifica hácia arriba (supra-pubiana, ileo-pectinea.)

Sentados estos principios, fácil es clasificar las diferentes potencias capaces de producir en el hombre una ú otra exageracion en los movimientos naturales del muslo. A tres se reducen estas potencias y son: 1º caida desde una altura mas ó menos considerable. En este caso la potencia consiste en el peso del cuerpo aumentado con la violencia de la caida, en la accion muscular y en la resistencia del suelo; 2º Cuerpos en movimiento que chocan con la pierna ó con el muslo. En el número de estas causas debemos contar el peso de una rueda de carruage, el cuerpo de un caballo cuando se cae, el derrumbamiento de piedras ó de tierra sobre dichas partes, &c.; 3.º La accion mecanica: tal es, por ejemplo, el caso de una lujacion producida en una mujer que estaba sentada sobre las rodillas de su marido para parir, mientras que este la separaba fuertemente las rodillas con las manos. (*Mem. de l' Acad. de chir.*)

Si ahora se quisiese esplicar el papel que desempeña el femur en la formacion de la lujacion, fácil será comprender que este hueso se convierte en una palanca de primer género, cuyo punto de apoyo es el reborde de la cavidad cotiloidea y la resistencia los ligamentos articulares y músculos adyacentes. La fuerza obra con tanta mas potencia, como que actúa sobre la parte mas larga de esta palanca de brazos desiguales. Por consiguiente se concibe que cuanto mas distante esté la aplicacion de la fuerza del cuello del femur y se aproxime á la rodilla ó al pie, mas enérgica será su potencia. Esto supone, segun se ve, que la pelvis está fija, como efectivamente se verifica en ciertos casos; pero como esta parte ejecuta á su vez diversos movimientos, resulta unas veces disminucion en el efecto de la fuerza que causa la lujacion, y otras aumento segun el sentido en que se efectúe el movimiento de la pelvis.

En 24 casos de lujacion iliaca, de los cuales 17 refiere Sir A. Cooper y 7 MM. Howard, Warren, Syme, Mac-

farlane, Gerdy y Etéve, se encuentran las indicaciones siguientes respecto á las causas: 10 por caida de carruage, escalera, escala, árbol ó mástil; 4 por caida de la altura natural; 4 por derrumbamiento de las minas de carbon de piedra, greda ó arena; 3 por la accion directa de una rueda de carruage, y 3 por causas ignoradas. En todos estos casos el principio que acabamos de indicar, es decir la adduccion escesiva, con intervencion ó sin ella de la movilidad de la pelvis, se ha verificado constantemente.

En 8 casos de lujacion supra-pubiana, de los cuales 2 publicó Sir A. Cooper y los otros 6 MM. Goyrand, Morgan, Bransby Cooper, Macfarlane y Desault, se encuentran 4 que sobrevinieron á consecuencia de una caida de escalera ó de carruage; 1 por caida de la altura natural con un fardo á las espaldas; 2 por la accion directa del paso de una rueda de carruage, y uno cuya causa no se especificó. Si se leen con atencion estos casos, se ve claramente que la lujacion se verificó durante una fuerte flexion hácia atras acompañada de abducion. Sin embargo, las circunstancias de algunos de estos casos es cierto que no estan bien indicadas; pero esto nada prueba contra el principio establecido, el cual resulta mas patentemente en los 4 casos de lujaciones sub-pubianas de que habla Sir A. Cooper, y en los otros 5 de lujaciones sacro-ciáticas que indica el mismo. Por lo espuesto se ve que la etiología de las lujaciones del muslo se reduce á unos principios sumamente sencillos, aunque las causas ocasionales puedan ser por sí mismas muy variadas.

§ IV. Pronostico. La lujacion del muslo en su estado simple y reciente es por lo general curable con mucha facilidad; pero no por eso debemos desconocer su gravedad. Ha sucedido repetidas veces que no ha podido efectuarse la reduccion, y cuando esto se ha conseguido con facilidad las consecuencias de la conmocion obligan por mucho tiempo al enfermo á guardar quietud, y solo á costa de mucho tiempo es como se restablece la fuerza y la agilidad del miembro, debiendo añadir que la parte rara vez vuelve á adquirir su estado primitivo, pues casi siempre queda mas débil que la otra. Se han visto enfermos cojear todo el resto de su vida, aunque la reduccion se haya verificado con facilidad y perfeccion en la apariencia. (Delamotte) La rotura muscular y ligamentosa esplica probablemente este resultado, lo que ya hace presentir que, aun en los casos mas sencillos y fáciles, el pronóstico debe ser siempre reservado. La reaccion inflamatoria es algunas veces tan terrible que termina prontamente por supuracion y muerte, de lo que entre otros cita dos ejemplos Sir A. Cooper.

Todavia debe ser mas reservado el pronóstico cuando la lujacion ya no es reciente, y aunque se conozcan casos de reduccion feliz en un mes, seis semanas ó cuando mas dos meses despues del accidente, es preciso sin embargo convenir en que la cosa es dudosa, y que no es facil preveer los accidentes que pudieran sobrevenir por las tentativas de reduccion.

Si la lujacion estuviese complicada con fractura, contusion profunda ó con otras lesiones, la gravedad será todavia mayor.

Cuando una lujacion coxo-femoral ha sido abandonada á si misma, no hay mas recurso que esperar á una cojera consecutiva. Sin embargo, el grado de deformidad es variable segun la clase de dislocacion y la edad del sugeto. En el adulto, verificado el completo crecimiento del miembro, toda la deformidad depende de la dislocacion, mientras que en el niño es preciso reunir á esta causa un origen mucho mas grave de deformidad, que es la atrofia consecutiva del miembro. El muslo lujado en la infancia cesa de crecer, como Hipócrates lo habia observado, quedando en estado abortivo, mientras que el miembro del otro lado continúa desarrollándose como en el estado ordinario. De esto re-

sulta con el tiempo una desproporcion muy grande entre el volumen, longitud y fuerza de los dos miembros, por cuya razon debe considerarse la lujacion coxo-femoral no reducida en el niño omo mucho mas grave que en el adulto. Ademas de esta consideracion relativa á la edad, deben considerarse las lujaciones no reducidas como mas graves cuando se verifican en el plano superior al nivel de la cavidad cotiloidea. Asi es que por ejemplo, la lujacion iliaca es mas grave bajo de este aspecto que la sacro-ciática, y la supra-pubiana mas que la sub pubiana. Esto consiste en que en las primeras el miembro no solo es mas corto que el otro, y por consiguiente menos útil, sino que tambien se encuentra aplicado á una superficie resbaladiza (fosa iliaca, rama horizontal del pubis). En las segundas, por el contrario, el miembro es mas largo, se acomoda facilmente á la estacion y progresion, la cojera es menos pronunciada, y ademas la cabeza del femur está aplicada contra un punto de apoyo sólido y capaz de sostener todo el peso del cuerpo (agujero sub-pubiano, escotadura sacro-ciática).

«Todas las lujaciones del muslo, dice J. L. Petit, son peligrosas, pero no todas igualmente. La menos fatal es la que se verifica hácia abajo y en la que la cabeza del hueso se sitúa sobre el agujero oval: sin embargo, algunas veces es mas dificil de reducir que las otras, pero aun cuando no se pueda conseguir la reduccion, no por eso el enfermo deja de andar en muchas ocasiones, y, por el contrario, le es casi imposible sostenerse sobre el muslo cuando no se han reducido las otras lujaciones. Cuando digo que el enfermo puede andar en el caso en que la cabeza del femur se coloque sobre el agujero oval, no quiero dar á entender que esto sea al instante ni con tanta facilidad como si el hueso se hallase en su cavidad natural; en efecto, el enfermo cojea necesariamente y sufre todos los accidentes de un muslo lujado, escepto sin embargo el dolor que cesa pasado cierto tiempo. La facilidad de andar consiste en que el hueso del muslo se acomoda tan bien al agujero oval que á fuerza de tiempo se mueve casi con tanta facilidad como en su cavidad natural.» (T. 1, p. 294.)

Se ha debatido una cuestion y es, el saber hasta que época del accidente se podia intentar la reduccion de las lujaciones del muslo; pero es asunto que solo pueden resolverle los hechos, y los que se conocen de reducciones felices datan de algunas semanas hasta dos años. ¿Se seguirá de esto que siempre sea necesario intentar la reduccion entre estos dos términos y nunca despues? De ningun modo, porque hay casos en que las tentativas serian peligrosas pasados los seis meses, y otros en que las probalidades podrian ser favorables aunque pasasen dos años. Sir A. Coóper habla de una reduccion feliz despues de cinco años y la lujacion era hácia fuera y arriba. Todo ello depende indudablemenre de las condiciones orgánicas de las partes. Si un reconocimiento escrupuloso nos convence de que la cabeza del femur ha adquirido fuertes adherencias; que la cavidad cotiloidea ha sufrido ya un trabajo de obliteracion, y que por otra parte el miembro lujado es mas largo que el otro y la constitucion del paciente poco robusta, seria imprudente y peligroso esponer al enfermo á las tentativas de reduccion. Por el contrario, cuando la cabeza del femur está movible y es susceptible de dislocacion, particularmente por la incision sub-cutánea de las adherencias accidentales, que la cavidad cotiloidea está todavia vacia, que el miembro es mas corto que el otro y que la constitucion del sugeto es buena, pueden hacerse tentativas de reduccion, ya sea con el objeto de restituir la cabeza del femur á su cavidad, ó ya con el de convertir la lujacion en otra mas favorable, como por ejemplo la iliaca, ó la supra-pubiana en sub-pubiana. Por las observaciones que acabamos de hacer se comprende fácilmente la estension de esta alteracion,

y volveremos á ocuparnos de este recurso enteramente nuevo cuando hablemos de las lujaciones congénitas. La diseccion de M. Sedillot de una lujacion del femur que databa de muchos años y que permitia la reduccion de las partes, da á entender que hay casos en que pueden hacerse tentativas con buen éxito, apesar de lo antiguo de la enfermedad. Pero es preciso confesar que este asunto está todavia virgen, y que se necesita un nuevo estudio fundado en la anatomía patológica y nuevas esperiencias para dar á este importante problema toda la solucion de que es susceptible.

§ V. Tratamiento. En la reduccion de toda lujacion que exista sobre el plano esterno de la pelvis se presentan dos indicaciones; 1º hacer bajar ó aproximar la cabeza del hueso hácia la cavidad cotiloidea, tirando del miembro en la misma direccion que afecta accidentalmente, es decir de arriba abajo y de afuera adentro, de modo que el miembro dislocado se cruce con el sano haciendo pasar la rodilla del uno por encima ó por debajo de la del otro; 2º hacer sufrir al miembro lujado una rotacion en sentido opuesto (abduccion) desde el instante en que la cabeza del femur parece haber llegado al nivel de la cavidad cotiloidea. Por medio de esta maniobra, la estremidad superior ejecuta un movimiento de balanceo y entra por si misma en el acetabulo. Las mismas indicaciones hay en las lujaciones que tienen lugar en el plano interno, pero en sentido opuesto. Primero se estiende el miembro en abduccion, puesto que se presenta en esta direccion, y cuando la cabeza del femur parece haberse separado de su nueva posicion y está bastante próxima á la cavidad cotiloidea, se dirige el miembro hácia la línea media ó en adduccion. Por lo demas se concibe que, siempre que la lujacion exista sobre un plano superior al del acetabulo, como en la iliaca y sub-pubiana, debe estirarse el miembro con el doble objeto de desprender la cabeza del femur de la posicion en que se encuentra y hacerla bajar; mientras que en las lujaciones inferiores solo se trata de desprender la estremidad lujada y de hacerla balancear en seguida paraque entre en su lugar. Como qué en las lujaciones inferiores (sub-pubiana, etc.) hay prolongacion del miembro, seria inútil cuando no peligrosa una estension demasiado fuerte.

Métodos antiguos. En tiempo de Hipócrates habia cirujanos que reducian el muslo suspendiendo al enfermo por los pies de una viga y con la cabeza abajo: entonces un ayudante robusto tiraba del tronco, y el miembro debia reducirse espontáneamente. (Hipócrates, *Des luxations*, p. 353, trad. cit.) Este fue el método que se siguió hasta el siglo 17, pero despues se abandonó completamente. Otros usaban una palanca de madera que ataban á lo largo del miembro, por medio de la cual hacian balancear la cabeza del femur. Otros colocaban entre los muslos del enfermo un pellejo que despues llenaban de aire, por cuyo medio su fuerza estensiva debia hacer balancear el femur, cosa muy dificil de concebir y que Hipócrates critica con razon. Habia otro procedimiento que no no era tan bárbaro como los anteriores, y consistia en sentar al enfermo á horcajadas en una poltrona con las piernas colgando, ó en la punta de una escalera de mano, y en tirar con fuerza del miembro lujado hasta reducirle. (*Ibid.*)

Sin embargo las ideas de Hipócrates sobre este particular eran mucho mas elevadas, pues habia comprendido las verdaderas indicaciones curativas con una precision admirable; primero queria que el enfermo se echase de espaldas, boca abajo ó sobre la cadera sana; que se colocasen lazos de estension en el pie y en la rodilla y otros de contra-estension en las axilas y en la ingle; que se hiciesen tracciones graduadas, y particularmente que la maniobra del cirujano variase segun la especie de dislocacion. (*Ibid* p. 357 y sig.) En los preceptos y esplicaciones de Hipócrates hay un conoci-

miento tan profundo, juicioso y exacto, que seguramente causa admiracion; pero no insisteremos mas sobre estos datos, perfeccionados en nuestros dias, y de los que deberemos ocuparnos minuciosamente.

Métodos modernos. Los procedimientos de reduccion que se emplean en el dia para las lujaciones de la cadera, pueden dividirse en tres clases que son; la estension con las manos, con los lazos ó con la poléa.

Primer procedimiento (estension ascendente con las manos). Monteggia llama la atencion hácia un procedimiento que tiene una semejanza perfecta con el que Withe propuso para la reduccion de las lujaciones del brazo, y que consiste en tirar del miembro hácia arriba. Sea la que quiera la lujacion del muslo, el enfermo se echa en supinacion sobre un colchon colocado en el suelo, y varios ayudantes le sujetan el cuerpo en esta posicion. El cirujano coge el miembro lujado, le levanta como para doblarle sobre la pelvis, y por este medio pone en relajacion todos los músculos femoro-pelvianos. Despues, solo ó auxiliado con las manos de un ayudante robusto é inteligente, tira fuerte y repentinamente por el miembro hácia arriba como para levantar perpendicularmente la pelvis del enfermo en el aire; al mismo tiempo rueda este mismo miembro sobre su eje, dirigiéndole en sentido opuesto al en que se encuentra por efecto de la dislocacion. La misma maniobra se repite muchas veces si fuese necesario, y la reduccion se verifica con una facilidad y prontitud asombrosas.

Monteggia refiére sobre este asunto el hecho siguiente. Un enfermo habia sido sometido á esténsiones y contra-estensiones horizóntales por medio de lazos; pero su lujacion se resistió á todas las maniobras ordinarias, hasta que un paisano de Milán, que entendia algo de veterinaria, dijo al cirujano «que cuando un buey acababa de lujarse el brazuelo ó el anca se acostumbraba hacer la reduccion echando el animal de espaldas y tirándo con fuerza del miembro que está en el aire, al mismo tiempo que se le volvia á poner en su direccion natural. El cirujano empleó este mismo procedimiento con su enfermo, y se consiguió la reduccion al instante.» (*Ob. cit.*)

Este procedimiento que prodria llamarse *por estension ascendente*, no es nuevo sin embargo, puesto que se halla descrito claramente por Hipócrates. «Otras veces, dice, basta para reducirla doblar el muslo y la ingle y hacer ejecutar á la pierna ligeros movimientos de rotacion.» (*Loco cit.*, p. 358.)

Tambien se puede ejercer la estension con las manos en sentido horizontal como se hace con los lazos. Cuando la lujacion es reciente y el individuo tiene musculatura poco desarrolloda, se puede tantear la reduccion sujetando la pelvis por medio de las manos de uno ó dos ayudantes, mientras que el cirujano tira del miembro por el pie en sentido de la adduccion ó de la abduccion, segun que la lujacion es hacia fuera ó hacia dentro, y algunas veces sucede que el miembro se reduce con solo esta maniobra. Duverney redujo de este modo una lujacion sub-pubiana que contaba seis semanas. «La jóven fué colocada sobre una mesa en que se habian puesto dos mantas. Se la sostuvo por el cuerpo en cuya disposicion se ejecutó la estension, y tomando yo con ambas manos la parte superior del muslo posteriormente, tiré hácia mi mientras que otro lo verificaba en sentido opuesto. La cabeza del femur se desprendió, y por un movimiento de dentro á fuera la pude impeler hácia la cavidad levantando el muslo hácia arriba. La enferma pasó cerca de tres semanas sin poderse apoyar en dicho muslo, peno valiéndose de una muleta para acostumbrarse consiguió al fin andar.» (*Loco cit.*)

Segundo procedimiento (estension horizontal por medio de lazos). Este es el procedimiento ordinario que estableció la Academia de cirugia y adopto la escuela francesa, el cual se compone de los elementos siguientes.

A. Preparativos. Generalmente se prescribe un tratamiento preparatorio si es que se preveen grandes dificultades en los movimientos de reduccion. En Francia consiste esta preparacion en una ó dos sangrias del brazo, y si la lujacion es antigua se aplican ademas linimentos y chorros emolientes en la cadera. En Inglaterra é Italia ademas de la sangria se administran algunas dosis de tártaro estibiado y el baño prolongado con el objeto de debilitar el sistema muscular Sir A. Cooper cuida principalmente de producir el síncope. «Para reducir esta lujacion, dice (la iliaca), se debe recurrir á los medios siguientes: estraer de 12 á 20 onzas de sangre y aun mas si el enfermo es robusto, en colocarle en seguida en un baño á la temperatura de 100° de Farenheit que sucesivamente se aumenta á 110 (41.° 3 del centigrado ó 34 2/3 del de Reaumur) hasta que cae en el síncope; en darle mientras se halla dentro del baño y de diez en diez minutos un grano de tártaro estibiado hasta que esperimente algunas náuseas, y despues en sacarle del baño y envolverle en una manta.» (*OEuv. chir.*, p. 10, edic. de Paris.) MM. Chassaignac y Richelot sin embargo observan con razon que los medios debilitantes que aconseja Sir A. Cooper deberian reprobarse si se estableciesen como regla general y sin escepcion de los casos particulares, porque muchos de ellos y principalmente el emético y el baño muy caliente no carecen de peligro y porque muchas veces seria inútil emplear semejante potencia para triunfar de la resistencia muscular que en ciertos casos es muy débil.» (*Ibid. notas.*)

La cama en que se coloca al enfermo debe ser dura y mas bien baja que alta, siendo preferible una mesa fuerte con mantas gruesas, una cama de correas con un colchon ó gergon y aun mejor este colchon y gergon tendidos en el suelo. Tres lazos, tres vendas de unas treinta varas de longitud cada una; una pequeña almoadilla de algodon ó de cerda de 4 pulgadas cuadradas y muchas servilletas son los medios necesarios. Cada lazo está formado con un lienzo ó sábana doblados en forma de corbata de manera que tenga de 8 á 10 dedos de anchura, que en caso de necesidad pueden reemplazarse con servilletas dobladas de la misma manera como diremos despues. La almoadilla sirve para libertar la flexura de la ingle de la accion del lazo contra-estensor, y puede hacerse en el acto con un poco de cerda, estopa ó algodon en rama que se envuelve sin apretar en una servilleta ó pañuelo.

El enfermo deberá estar echado en supinacion para la lujacion iliaca y para todas las demas sobre el lado sano, ó bien en supinacion para todos los casos.

B. El lazo estensivo se coloca del modo siguiente: se fija la parte media de uno de los paños doblados en forma de corbata, ó en su defecto una servilleta tambien doblada del mismo modo sobre la parte anterior é inferior de la pierna, mas arriba de los maleolos, despues de haber cubierto esta parte, para preservarla con algodon en rama ó con un paño cubierto de cerato y aun sin él; se llevan las estremidades atras, y se cruzan de modo que los dos cabos caigan sobre las dos caras laterales del miembro, entregando estos cabos á dos ayudantes y en seguida se fija el lazo con una venda á la que se dan varias vueltas en forma de 8 guarismo, de modo que se pueda tirar por los cabos del lazo sin que este se corra. Entonces se humedecen con agua fria ó tibia, segun la estacion, todas estas vueltas de venda y la porcion correspondiente del lazo, á fin de que estas partes queden mas apretadas y no se corran. M. Roux procede de distinto modo pues primero cubre el pie y la parte inferior de la pierna con vueltas de venda, aplica el medio del lazo sobre el tendon de Aquiles, cruza los cabos en el talon, y despues los baja á la planta del pie donde los vuelve á cruzar y los confia á los ayudantes. Esta aplicacion parece mas sólida y racional que la anterior.

La falta de paño se puede suplir co

dos servilletas dobladas del modo que hemos dicho, que se aplicarán de la manera siguiente. Se pone una de ellas á lo largo de la cara interna de la pierna, de modo que su parte media corresponda encima de los maleolos, y la otra se coloca en la misma forma á lo largo de la cara esterna. Por medio de una benda que pasa muchas veces formando un ocho por mas arriba y abajo de los maleolos se sugetan en dicho punto los dos lazos; despues se baja el cabo superior y se junta con el inferior de cada lado, que tambien se sujeta con nuevas vueltas de benda, y de este modo se consigue tener dos lazos que reemplazan á los dos cabos del paño anteriormente indicado.

La escuela francesa moderna solo aconseja un lazo en la parte inferior de la pierna. Sin embargo, J. L. Petit y Duverney aplicaban el lazo estensivo mas arriba de la rodilla, y pretendian que tirando de la pierna se perdia una parte de la fuerza á causa de la articulacion de la rodilla, y que por consiguiente era ventajoso tirar del mismo femur. Sir A. Cooper y todos los demas cirujanos ingleses han adoptado este último pensamiento y aplican el lazo mas arriba de la rotula, siendo el modo de colocarse igual al del caso anterior. Sin embargo, acabamos de ver que Hipócrates aconsejaba un lazo doble estensivo; uno mas arriba de los maleolos y el otro mas arriba de la rótula. Estos dos lazos se confiaban á cuatro ayudantes, y ejercian una gran potencia sobre el miembro entero. Este procedimiento acaba de volverse á poner en boga por M. Gerdy que ha adelantado algo mas, pues aplica un paño doblado en corbata en la parte inferior de la pierna, y vuelve á subir los dos cabos, uno por dentro y otro por fuera del miembro, hasta mas arriba de la rodilla; le fija de este modo por medio de una venda larga en sentido oblicuo desde el pie hasta mas arriba de la rodilla; entonces vuelve á bajar los dos cabos de arriba abajo, y los sujeta con nuevas vueltas de venda hasta las dos partes laterales del pie, confiando los dos cabos que pasan de este punto á los ayudantes. La fuerza estensiva se encuentra de este modo repartida en toda la pierna y en la parte inferior del muslo. (*Arch. cit.*) La mayor parte de cirujanos creen en el dia que es ventajoso obrar sobre la pierna y muslo á la vez, principalmente en los casos dificiles.

C. *El lazo contra-estensivo* se aplica tambien de diferentes modos; pero Boyer prescribe la contra-estension del modo siguiente: «Otro lazo formado igualmente de una sábana ó de un paño doblado como el anterior sirve para la contra-estension. Se coloca la parte media de este lazo sobre la parte interna y superior del muslo sano rodeado de antemano con un lienzo ó con cualquiera otra sustancia propia para moderar los efectos de la compresion; se llevan las estremidades de este lazo, la una por delante á la flexura de la ingle, y la otra por detras sobre la nalga del mismo lado; se reunen mas arriba de la cresta del hueso ileon, donde se retuercen ambas para confiarlas á los ayudantes. Pero este lazo no impide que la pelvis sea atraida al otro lado por la fuerza de la estension, lo que hará la reduccion mucho mas dificil, si no se hiciese uso de otro lazo con objeto de fijar la pelvis de una manera conveniente. Este lazo se coloca de modo que abrace la pelvis del mismo lado en el intérvalo que hay entre la cresta del hueso ileon y el gran trocanter, y se dirigen sus estremos un tanto oblicuamente de abajo arriba, uno por delante y otro por detras, para despues reunirlos encima de la cresta del hueso ileon del lado opuesto á la enfermedad y confiarlos en seguida á los ayudantes. Como la potencia contra-estensiva obra al mismo tiempo sobre los dos lazos, la pelvis se fija sólidamente sin que pueda moverse ni á un lado ni á otro.» (*Loco cit.*, p. 300.)

Hipócrates sujetaba el tronco por medio de dos lazos, uno de los cuales

pasaba por delante del pecho debajo de las axilas y cruzado en la espalda, y el otro comprendia oblicuamente la ingle del lado lujado, el perinéo y la nalga correspondiente, cruzándose los cabos mas arriba del hueso ileon. En el dia se tiene por inútil la contra-estension por las axilas; pero muchos práeticos se contentan con el segundo lazo de Hipócrates que parece llena muy bien la indicacion, y el mismo J. L. Petit se muestra satisfecho de esta última contra-estension, que hacía inmovil del modo siguiente.

«El otro (lazo contra-estensivo) es un lazo flojo con que se sostiene el cuerpo y que debe colocarse en la ingle, de modo que uno de los cabos pase por debajo de la region glútea, y el otro por encima del lado del vientre. Estos dos cabos se reunen cuatro dedos mas arriba de la cresta del hueso ileon, y en este sitio se hace que tiren con fuerza del lazo, ó bien se pasa por su asa otro lazo capaz de resistir y que se sujeta en un punto fijo.» (*Ob. cit.*, t. 1, p. 299.)

«En un caso de lujacion iliaca que hemos visto reducir á M. Roux, se practicó la contra-estension por medio de un paño doblado, cuya parte media se aplicó á la ingle del lado sano, pasando los cabos uno por delante y otro por detras del tronco, y viniendo á cruzarse por la espalda de este mismo lado, cuyo método se encuentra descrito en Desault. (OEuv. t. 1, p. 414, 1801.) Este procedimiento parece preferible al de Boyer. Sir A. Cooper practica la contra-estension por medio de un ceñidor que hace pasar por entre las partes genitales y el muslo, sujetandole despues á un anillo.

Por lo demas, cualquiera que sea el procedimiento contra-estensivo que se adopte, ya sea el de Desault, de M. Roux, del Boyer, de Hipócrates, de J. L. Petit ó el de Sir A. Cooper, hay la ventaja de tener un lazo inmovil sujetándole á un poste, á una argolla clavada á una pared, á un hierro de balcon, &c.; pero en caso contrario hay que tener disponibles ayudantes á quienes poder confiar los cabos contra-estensivos.

D. Procedimiento. El número de ayudantes destinados á la contra-estension debe ser proporcionado á la resistencia que hay que vencer, y generalmente es de dos á seis. Si no se ha fijado la contra-estension se necesitan tantos ó mas ayudantes como para la estension. El cirujano se coloca á la parte esterna del lado lujado, debiendo estar pronto á ejercer la coaptacion y á dirigir la cabeza del femur hácia la cavidad cotiloidea, lo que se ejecuta de diferentes modos segun la clase de lujacion. Despues de esplicar y hacer comprender á sus ayudantes la doble maniobra que deben ejecutar, que es estender el miembro en sentido de la direccion anormal que afecta, y despues hacerle ejecutar un movimiento de rotacion en sentido opuesto, les dice que obren. Durante la rotacion, el cirujano que ya acompañaba con sus manos la marcha de la cabeza del femur, debe favorecer su vuelta empujándole con fuerza hácia el acetábulo.

En la lujacion iliaca los ayudantes tiran oblicuamente hácia dentro como para cruzar el otro miembro. Si el sugeto es flaco se hace pasar el miembro herido por encima del sano; pero si es muy grueso y tiene los miembros voluminosos, entonces se pasa el miembro herido por debajo del otro. Esta estension oblicua debe ser lenta, graduada y sostenida á fin de fatigar bastante los músculos. Cuando el cirujano advierte la cabeza del femur próxima á la cavidad cotiloidea, rodéa la rodilla con todo su brazo como si quisiese ponerla bajo su axila, y tira con fuerza hácia fuera; los ayudantes deben seguir este movimiento de rotacion ó de abduccion bajando sin embargo la estremidad inferior de la pierna mas abajo del plano orizontal en que descansa el enfermo, y entonces el cirujano empuja con la otra mano al mismo tiempo la cabeza del femur. Debemos hacer

una advertencia importante á los ayudantes encargados de la estension, y es que no han de exagerar demasiado la maniobra de adduccion, y sobre todo no levantar la estremidad inferior del miembro, pues podria suceder que la cabeza del femur se bajase y cayese en la escotadura sacro ciàtica. Esto seria una desgracia grande, porque semejante conversion de la lujacion podria hacer irreducible la dislocacion, como ha observado Sir A. Cooper. Bien se concibe que si se estendiese el miembro directamente se crearia un obstáculo grande, porque la cabeza del femur se rozaria fuertemente contra el hueso iliaco, cuyo inconveniente no existe cuando se tira oblicuamente; si bien es necesario no exagerar esta oblicuidad, y la regla que da Sir A. Cooper es que se cruce oblicuamente la rodilla del otro miembro, cuyo precepto es muy importante. Sin embargo, cuando se teme el accidente en cuestion será facil evitarle haciendo uso de un lazo de coaptacion del modo siguiente; se sube un ayudante encima de la cama del enfermo, y agachándose á la altura del muslo herido pasa una servilleta doblada sobre la cara posterior de la parte superior del muslo, y ata los dos cabos detras de su mismo cuello; á medida que los ayudantes tiran del miembro, el encargado de la coaptacion levanta poco á poco su cuello hasta que quede suspendida la estremidad superior del femur y se impida su caida hácia atras. Sin embargo si se verificase el accidente, seria preciso intentar siempre la reduccion, primero haciendo volver á subir la cabeza del femur á la fosa iliaca esterna, y despues bajándola hácia la cavidad cotiloidea con las precauciones que acabamos de indicar.

En la lujacion sacro-iliaca el mecanismo es el mismo que en el caso anterior; con la única diferencia de que como en este caso la cabeza del femur tiene que sobreponerse á la salida cotiloidea posterior, es preciso durante la adduccion y la rotacion bajar mucho la estremidad inferior de la pierna. Con el objeto de ayudar á vencer el obstáculo se puede hacer uso del lazo de coaptacion que acabamos de indicar conforme al consejo de Sir A. Cooper. Este lazo ofrece la ventaja de levantar perpendicularmente la cabeza del femur permitiéndola balancear y deslizarse al acetábulo; pero si este medio no produjese el resultado apetecido, se puede recurrir á la estension ascendente anteriormente descrita.

Estas reglas son tambien aplicables á la lujacion espino-ciatica.

En la lujacion super-pubiana la cabeza del femur se rozaria contra el hueso del púbis, y aun podria engancharse si los ayudantes encargados de la estension levantasen la pierna durante la abduccion. Importa pues que la estension, que en este caso debe hacerse de dentro à fuera, vaya acompañada al mismo tiempo de un ligero movimiento de flexion hácia atras á fin de que la cabeza se desprenda. Cuando el cirujano observa que se ha verificado este desprendimiento, hace una seña á los ayudantes para que ejecuten el movimiento de rotacion hácia dentro ó de adduccion, debiendo empujar con su brazo el miembro hácia dentro y al mismo tiempo hácia atras, á fin de hacer balancear convenientemente la cabeza. No es dificil conocer que si la operacion no se ha ejecutado con mucha prevision, seria fácil la conversion de la lujacion, porque la cabeza puede caer sin trabajo en la ventana oval. El lazo de coaptacion es pues en este caso de mucho auxilio, porque su accion no solo previene la caida de la cabeza del femur, sino que tambien facilita su reduccion desprendiéndola de la rama pubiana, y conduciéndola, como si fuera con las manos, hácia el acetábulo.

El mismo procedimiento es aplicable á la lujacion ileo-pectinea con la diferencia de que el primer tiempo de la estension deberá ir acompañado de un movimiento directo de flexion hácia atras, con la idea de hacer que la ca-

beza del femur baje directamente á la cavidad cotiloidea.

En la lujacion sub-pubiana ya hemos dicho que la estension no debia ser muy considerable. Para estos casos es de un inmenso auxilio el lazo de coaptacion desde el momento en que se verifica el desprendimiento y que los ayudantes ejecutan el movimiento de rotacion hácia dentro; conduce directamente la cabeza del femur hácia su hueco natural, y al mismo tiempo permite que el movimiento que hace el cirujano tenga buen resultado. Las mismas reglas deben seguirse para la lujacion tubero-ciática.

«Se conoce, dice Boyer, que la lujacion se ha reducido por el ruido que se oye en el momento de entrar la cabeza del hueso en la cavidad cotiloidea; en que el miembro vuelve á tomar su longitud, su rectitud y la conformacion que le es propia; en la libertad que adquiere para los movimientos, y en la desaparicion de los dolores. A veces sucede que despues de la reduccion de la lujacion, el miembro queda un poco mas largo que el otro, lo que consiste en que la cabeza del femur no se introduce al principio exactamente en la cavidad cotiloidea, ó en que los cartílagos articulares y la glándula sinovial están un poco hinchados. Pero, cualquiera que sea la causa de este fenómeno, desaparece por lo regular al cabo de algunos dias.» (*Loco cit.*, p. 303.)

Hemos tenido ocasion de comprobar la exactitud de esta última observacion en la reduccion que practicó M. Roux en el hospital de la Caridad á nuestra presencia; antes de la reduccion el miembro era una pulgada mas corto, despues ya tenia una pulgada mas de longitud, pero en seguida volvió poco á poco á tomar la misma estension que el otro.

Tercer procedimiento (poléa). El uso de las poléas, tan reprobado por la escuela de Desault, como hemos dicho al hablar de las lujaciones del hombro, ha vuelto á ponerse en práctica particularmente en las lujaciones del muslo, y Sir A. Cooper demuestra todas sus ventajas. Su uso es realmente indispensable en todas las lujaciones antiguas y aun en las recientes que se hayan resistido á los procedimientos anteriores. La estension que hacen los ayudantes siempre es menos uniforme, menos graduada y no tan fácil de calcular como la que se practica con la poléa, cuyo uso ha llegado á ser mas seguro desde que M. Sedillot añadió á este instrumento el dinamómetro. Hé aqui el modo de usarle que emplea Sir A. Cooper para la lujacion iliaca. La contra-estension se practica por medio de un cinto fuerte de piel que pasa oblicuamente por la ingle del lado herido y está sugeto á uno de los anillos. «Se aplica inmediatamente mas arriba de la rodilla una venda mojada y bien apretada, y sobre aquella se pone un brazalete de piel con dos correitas que tienen anillos y cruzan en ángulo recto la parte circular. La rodilla debe estar ligeramente doblada, pero no en ángulo recto, y dirigida de modo que cruce el otro muslo un poco mas arriba de la rodilla. Las poleas estan sugetas por un lado al segundo anillo, y por el otro á las correas del brazalete que rodea la rodilla. Dispuesto de este modo el enfermo, el cirujano tira ligeramente por el cordon de la poléa, y cuando ve que el aparato empieza á obrar y el enfermo se queja, se detiene un poco para que los músculos se relajen; despues repite las tracciones para suspenderlas de nuevo cuando el enfermo sufre agudos dolores hasta tanto que aquellos se vuelvan á relajar. De este modo procede gradualmente hasta que la cabeza del hueso haya llegado al nivel de la cavidad cotiloidea, y cuando toca en el borde de esta, el cirujano confia la poléa á un ayudante encargándole que sostenga la estension en el mismo estado, y despues comunica al pie y rodilla una ligera rotacion, teniendo cuidado de evitar todo movimiento repentino que podria provocar la resistencia de los músculos. Con este movimiento

el hueso se desliza para ocupar su posicion natural. En general, el hueso no vuelve á su cavidad articular con ruido cuando se hace uso de poléas, porque los músculos han llegado á tal estado de relajacion que no les queda ya suficiente firmeza para obrar con energía. No puede pues comprobarse la reduccion mas que aflojando el aparato y comparando la longitud de los dos miembros. El aparato se afloja muchas veces por sí mismo antes de que sea completa la estension, y nunca será escesivo todo el cuidado que se ponga para evitar este inconveniente, por lo que debe fijarse con solidez; pero si hay necesidad de volverle á aplicar es preciso hacerlo con prontitud, á fin de no dar á los músculos tiempo para recobrar su tono. A veces es necesario levantar el hueso pasando el brazo por debajo, cerca de la articulacion, cuando se encuentra dificultad para dirigirle sobre el borde de la cavidad cotiloidea. En este caso se puede pasar una servilleta por debajo del hueso tan cerca como sea posible de su cabeza, y encargar á un ayudante qne lo tenga levantado. Despues de la reduccion, en razon de la relajacion de los músculos, se debe volver al enfermo á la cama con las mayores precauciones. »(*Loco cit.* p. 11.) El autor aplica el mismo procedimiento para la lujacion sacro-ciatica, con la diferencia de que la adduccion debe ser mas fuerte, y prescribe que la rodilla del lado enfermo corresponda á la parte media del otro muslo, á igual distancia del pubis y de la rótula; es preciso que la poléa obre en este sentido entretanto que un ayudante levanta la cabeza del femur con el medio de coaptacion que hemos descrito.

El mecanismo es el mismo en la lujacion super-pubiana, con la diferencia de que la direccion de la estension varía segun las reglas que se acaban de dar, y el lazo de coaptacion debe tambien llenar en este caso la indicacion prescrita. El autor quiere ademas que el ayudante encargado de tirar del lazo, apoye ámbas manos en la pelvis con objeto de sujetar esta en el momento de levantar la cabeza del femur. Para la lujacion sub-pubiana Sir A. Cooper solo recomienda las poléas cuando el mal data ya de algun tiempo. «En el caso, dice, en que la lujacion date de tres ó cuatro semanas, es mejor colocar al enfermo sobre el lado sano, sujetar la pelvis con un cinto, y poner sobre el miembro lujado otro en que deben fijarse las poléas perpendicularmente. Entonces se tira del muslo hácia arriba, mientras que el cirujano apoya sobre la rodilla y el pie para impedir que la parte inferior del miembro se levante con el femur, y de este modo el miembro se encuentra trasformado en una palanca cuya fuerza es considerable. Es preciso tener mucho cuidado de no llevar la pierna muy adelante, porque la cabeza del femur seria arrastrada hácia la parposterior de la cavidad cotiloidea en la escotadura ciática, de donde no se la podria desprender despues.» (P. 18.)

Lujacion complicada con fractura. No es muy raro hallar la lujacion del femur complicada con fractura, en cuyo caso se nos presentan tres diferentes métodos: 1.º colocar en seguida el miembro en un aparato de fractura, sujetarle convenientemente con las tablillas de modo que se le haga continuo, y proceder inmediatamente á la reduccion como si el miembro no estuviese fracturado; pero bajo el supuesto de que los lazos de estension se han de colocar por encima de las tablillas; 2.º curar la fractura y esperar á que se consolide antes de intentar la reduccion; 3.º en fin, curar la fractura y esperar á que desaparezcan los primeros síntomas de irritacion (de 8 á 10 dias) para practicar la reduccion, en cuyo caso se aplican los lazos de estension por encima de las tablillas como en el primer caso.

El primero y tercer método son los que mejores resultados han producido y generalmente se siguen en el dia. Citaremos solo un ejemplo que puede servir de regla al práctico. Un jóven de 14 años sufrió una lujacion supra-pubiana

con fractura del cuerpo del hueso y gran contusion en la cadera. Durante los ocho primeros dias que siguieron al accidente, la curacion se redujo á la aplicacion de pequeñas tablillas, lociones resolutivas, &c, y entonces se procedió á la reduccion. «Se echó al enfermo de espaldas en su cama, en cuya posicion se le mantuvo por medio de un paño que cruzaba la pelvis y se ató á la cama; se pasó otro paño por debajo de la ingle izquierda y se fijó de la misma manera. Entonces se sujetó el miembro fracturado y lujado entre las tablillas, de las cuales una llegaba hasta la tuberosidad isquiática. Despues se ataron las poléas una á una argolla fijada en el techo á un pie de distancia á la derecha del ombligo del emfermo, y la otra á un cinto apretado que rodeaba las tablillas y tan alto como fué posible. Luego que se estendió la rodilla se levantó el pie de modo que formase casi un ángulo recto con el cordon de la poléa, y tirando gradualmente por este cordon, la cabeza del femur se hizo movil al cabo de doce á quince minutos, y se la llevó hácia adelante de un modo muy notable. Entonces me apoyé en ella empujándola hácia abajo, mientras que la poléa la mantenia en parte desprendida de la pelvis, bastando algunos minutos para que pasáse encima del borde del pubis. Hice llevar el pie un poco mas arriba con el objeto de poner los músculos glúteos en un estado de tension mas considerable y de darlos mas eficacia para atraer el hueso á su posicion natural. Por este medio la cabeza del femur fué dirigida hácia atras, y tan luego como se elevó el pie y se aflojó el cordon, se alejó poco á poco de mi mano hasta que el gran trocanter apareció en su situacion natural, y entonces se vió que la reduccion era perfecta. Durante el último periodo de la operacion, un ayudante se encargó de ejercer una presion enérgica en la parte superior y posterior de la cavidad cotiloidea para impedir que la cabeza del femur se deslizase hácia atras sobre la fosa iliaca. Luego que se consiguió la reduccion por este medio, se rodeó el muslo con tablillas cortas, y se colocó al enfermo en un doble plano inclinado, sin que se desarrollase ningun síntoma inflamatorio en la articulacion. A los 8 dias se le hicieron ejecutar al miembro algunos movimientos que se repitieron de tiempo en tiempo hasta la curacion.» (Bloxham, *London medical gazette*, agosto 1833, y *Gaz. med.*, 1833 pág. 660.)

Se concibe que la reduccion podria llegar á ser imposible si para practicarla se esperaseá que la fractura se hubiese consolidado, como en otro tiempo se aconsejaba.

Cura. Vendaje de espica. Se guarda por mucho tiempo quietud en cama, y en caso de reaccion intensa sangrias del brazo, bebidas refrigerantes y dieta. Si pasada la primera semana se queja el enfermo de dolores profundos en la cadera, se aplicarán vejigatorios ambulantes en dicho punto y cataplasmas emolientes cubiertas con pomada mercurial alcanforada. Luego que estos dolores desaparecen, se ejercen pequeños movimientos pasivos con el miembro; el enfermo no debe andar por algun tiempo sino con muletas, evitando apoyar el peso del cuerpo sobre el miembro, pues se necesita mucho tiempo para que se verifique la consolidacion de los ligamentos rotos. Algunas veces el enfermo cojea por espacio de un año, pero generalmente se disipa la cojera con el tiempo.

Lujaciones congenitas. «Bajo el nombre de lujaciones congénitas ú originales se han comprendido los casos en que hay dislocacion permanente ó lujacion de la cabeza del femur á consecuencia de una conformacion ó desarrollo vicioso de las partes articulares. Se llaman asi porque generalmente existen desde que nace el individuo, pero no debe darse una grande importancia á esta denominacion, ni confundir con esta espresion todas las lujaciones del femur que podrian ser anteriores al nacimiento, ó desechar las lujaciones producidas por un vicio de desarrollo y de

conformacion. La razon y la esperiencia prueban que ciertas lujaciones se parecen unas á otras singularmente y proceden de la misma causa, es decir de un vicio primitivo de la articulacion coxo-femoral, aun cuando la una sea anterior y la otra posterier al nacimiento.» (Gerdy, *Rapport sur les lujations congeniales*, lu á l' Academ. de med., setiembre 1839.)

§ I. Historia. En Hipócrates se encuentran nociones muy precisas sobre esta afeccion. «Cuando la lujacion del femur hácia fuera, dice, se verifica en el vientre de la madre ó durante la edad del incremento por cualquiera accidente y no se ha reducido, ó cuando es el producto de algunas enfermedades como se ve con frecuencia, ya porque se haya formado una caries en la cabeza del femur, ó ya porque, aun sin caries, el hueso haya quedado al descubierto, el femur queda mas corto que el del lado sano. La pierna tampoco es tan larga por las mismas razones que tengo manifestadas.» (*Loco cit.*)

Mas adelante añade Hipócrates: «Hay individuos en quienes los dos fémures se hallan lujados hácia fuera, ya desde que nacen ó ya á consecuencia de alguna enfermedad, en cuyo caso los huesos de los muslos esperimentan lo que acabo de decir, y las carnes se atrofian lo mismo. Sin embargo, las piernas se nutren bien escepto la parte interna, y si sucede lo primero es porque cada una de ellas trabaja con igualdad. El indivíduo cuando anda se inclina á uno y otro lado, y las nalgas se elevan en forma de jiba por cada lado á causa de la prominencia de los dos fémures. Todo el tronco desde mas arriba del isquion permanece derecho, á menos que se forme una caries en las estremidades de los huesos, como se ha observado algunas veces. Si no sucede ninguna otra novedad el indivíduo goza de buena salud; pero el resto del cuerpo no adquiere su estatura ordinaria, á escepcion de la cabeza, &c.» (*Ibid.*)

Pocos son los autores que desde Hipócrates hasta Palletta hayan hecho mencion de las lujaciones que nos ocupan; sin embargo, Verduc, hijo, habla de ellas con mucha precision. Este autor despues de describir las lujaciones del muslo y sus medios de reduccion, se esplica en los términos siguientes: «Antes de practicar las estensiones examínese bien cual es la naturaleza de la lujacion si porque es un cojo de nacimiento, las estensiones solo servirán para dar á conocer la ignorancia de quien las ejecuta. Ningun ejemplo mas apropósito se puede citar que la observacion 61 de Kerkringio. Una de sus sobrinas que era coja fué llevada á casa de un operador.... La cogió la pierna con el objeto de igualarla con la otra, pero tan pronto como la dejó recobró su antigua posicion, y la niña volvió á cojear como siempre. Llevada despues á otros muchos operadores, todos demostraron su ignorancia... Y aun el mismo Kerkringio asegura que hasta despues de la muerte nunca pudo descubrir la causa. Entonces encontró la cavidad del isquion muy ancha y profunda y la cabeza del femur sumamente pequeña, de modo que no podia estar retenida en la cavidad del isquion. Asi es que los ligamentos se habian relajado y alargado por el peso del muslo, y la cabeza del femur se movia de arriba abajo y á todos los lados indistintamente sin poder permanecer en su cavidad. Pero cuando se tiraba de la pierna se ponia igual con la otra, porque la cabeza del femur entraba en su cavidad, lo que hacia creer que el mal estaba curado, mas tan pronto como se la dejaba, volvia á salir como antes y la niña se caia. Esta observacion nos pone en el caso de concluir que la mayor parte de los cojos de nacimiento de uno ó de los dos lados tienen la estructura de la articulacion del muslo del mismo modo que esta niña. (*Patholog. de chir.*, citada par M. Gerdy.)

En 1780 se publicó la escelente obra de Palletta titulada *Exercitationes anatomicæ* en 4º, en la cual dedica 63 páginas á la claudicacion congénita. Este

autor cita siete observaciones. La primera relativa á un niño de 8 años para el que fué consultado, y le aconsejó los tópicos astringentes en la articulacion y un vendaje propio para moderar el ascenso del femur. La segunda es de un niño de 17 meses. La tercera del cadáver de un jóven de 20 años que disecó. La cuarta es relativa á una niña de 2 años que tambien disecó, y la quinta, sesta y sétima se refieren á una muger de mas de 50 años, á otra mas vieja todavia, y á un hombre que igualmente pudo disecar y estudiar con detenimiento. En algunos de estos cinco sugetos en que el ilustre profesor pudo hacer la autopsia, la dislocacion de la cabeza del femur era positiva; pero en las observaciones quinta, sesta y sétima, parece que no habia acortamiento del miembro sino á consecuencia de la alteracion del cuello del femur demasiado corto y horizontal.

Despues de las observaciones de Palletta vienen las de Dupuytren que se publicaron en 1826 en el *Repertorio de anatomia* de M. Breschet, y están reproducidas en el tomo 1.º de sus *Lecciones orales*, 2.ª edicion. La base de este trabajo la forman seis observaciones, y el autor considera la enfermedad en todos sus aspectos, dando una descripcion tan completa como es posible, que es la primera que poseemos y ha servido de modelo á los trabajos que despues se han hecho.

En 1828, M. Humbert, ortopédico de Morlaix, llamó la atencion sobre la afeccion considerada bajo el punto de vista del tratamiento. En 1833 dirigió una memoria al Instituto que en 1836 le concedió un premio. M. Humbert publicó en 1835 con el doctor Jacquier d'Ervy una obra titulada: *Ensayo ú observaciones sobre el modo de reducir las lujaciones espontáneas ó sintomáticas de la articulacion ileo-femoral.*

Vienen por último los interesantes trabajos de M. Pravaz que indicaremos con particularidad en el artículo del tratamiento. Ademas se han publicado algunas tesis en Francia y en el estrangero sobre el mismo objeto.

§ II. Anatomia patológica. Tomaremos del importante trabajo de M. Gerdy las investigaciones siguientes. Las lujaciones congénitas del femur son únicas ó dobles. No solo consisten en la dislocacion permanente de la cabeza del femur fuera de su cavidad, pues en muchos casos de alteraciones locales y circunvecinas que la acompañan, estas alteraciones se estienden mucho mas lejos. De esto resultan lesiones esenciales ó locales y otras accesorias mas ó menos distantes. Las lesiones esenciales se verifican en la estremidad superior del femur, en las partes articulares antiguas y nuevas del ileon, en los cartílagos, en los ligamentos que los unen al femur y en los músculos que los rodean. Las accesorias en los huesos y músculos circunvecinos, tales como el cuerpo del femur y los huesos innominados, y en los músculos de la pelvis y partes distantes, como la columna vertebral y el miembro inferior en su totalidad.

En la estremidad superior del femur se manifiestan alteraciones muy frecuentes, aunque variables, como todas las que tengo que indicar. La cabeza del hueso es con mucha frecuencia meno[s] voluminosa que de costumbre, y en muchas ocasiones está aplastada de delant[e] atras en el sentido en que se vuelve [el] miembro. La misma disminucion de volumen que afecta la cabeza, se manifiesta con frecuencia en el cuello que es mas corto y no tan fuerte. Otras veces estas dos partes están reemplazadas po[r] una simple eminencia estiloidea ó aplas[tada] y prolongada, &c., y otras la lesion primitiva existe en la union d[el] cuello con el cuerpo del femur, impidiendo el contacto natural de los huesos. Asi es que mientras que el cuell[o] del femur se inserta habitualmente e[n] el lado interno del cuerpo y se dirig[e] hácia fuera y dentro, se le ha visto na[cer] directamente en el lado anterior [y] dirigirse de atras adelante, y tambie[n]

se ha observado tomar su origen en el lado anterior è interno y seguir una direccion oblicua de atras adelante y de fuera adentro. Palletta y Sandifort refieren estos hechos. (*Animadversiones de vitiis congenitis*, Lugd, Batav., 1834, p. 34.)

Por lo demas se concibe que en estos casos los ejes de la cavidad cotiloidea y de la cabeza del femur siguen direcciones enteramente diferentes, y no puede mantenerse la relacion natural de los huesos. El cuerpo del femur se encuentra dislocado en su circunferencia como si hubiese sufrido un movimiento de rotacion sobre su eje longitudinal, mientras que su estremidad articular superior se dirige en sentido inverso. En estos casos es frecuente que parezca haber una complicacion de pie contrahecho, y sin embargo no existe; solo es el gran trocanter quien termina la estremidad superior del hueso.

En el museo de anatomía patológica de la facultad se ven tres casos iguales: uno perteneciente á un hombre de 46 años, presentado por M. Breschet; otro á un individuo adulto y ocupa el lado izquierdo del cuerpo, y el tercero tambien de un adulto y se observa en los dos lados. A estos hechos aun podria añadir otro en que la estremidad superior del femur está osificada y confundida con la espina anterior é inferior del ileon. Creo que no tendré necesidad de decir que en estos casos no hay remedio alguno.

Las partes articulares del ileon que se unen al femur son la cavidad cotiloidea y una cavidad nueva que sirve de suplemento.

La cavidad cotiloidea está por lo comun contraida y deforme en grado variable, y puede borrarse casi completamente reduciéndose á una ligera depresion ancha y poco profunda. Se halla principalmente estrechada y alterada en su forma, cuando descansando la cabeza del femur sobre su borde le vuelve hácia abajo y adentro, ó este borde se vuelve por si mismo, de lo cual se ven ejemplos en el Museo anatómico-patológico de la facultad. Por el contrario, la cavidad cotiloidea puede ofrecer tan solo una simple elevacion ósea sobrepuesta á una depresion superficial, ó dispuesta en un surco estrecho que solo rodea la eminencía en una parte de su circunferencia. En el Museo de Dupuytren se hallan dos pelvis que ofrecen esta misma disposicion. Mas comun es encontrar la cavidad cotiloidea algun tanto espaciosa, unas veces redondeada, otras elíptica, á veces triangular ó irregular disminuida su profundidad en una proporcion análoga á su disminucion en ancho, comunicando por dentro con el agujero sub-pubiano por una escotadura ancha, y llena en totalidad ó en mucha parte por un peloton celulo-sinovial muy desarrollado (Palletta, Portal, Dupuytren), ó alterado y fungoso, por ejemplo. Tambien puede hallarse una lujacion espontánea, como lo ha visto M. Simonin en una niña de once años, coincidiendo esta lujacion con una cavidad cotiloidea de suficiente tamaño para contener la cabeza del femur. En otro caso igual la lujacion parecia debida á un esceso de longitud de la cápsula ileo-femoral, y se concibe muy bien la posibilidad de reducirse la lujacion si la cápsula prolongada en forma de canal no se estrecha entre la cabeza del femur y la cavidad cotiloidea. Tambien se ha visto esta cavidad mas ancha que lo necesario para contener la cabeza del femur, de lo cual es un ejemplo memorable el hecho de Kerkringio que hemos citado segun Verduc. Ademas, tan pronto la cabeza del femur está fuera de la cavidad cotiloidea entre las espinas iliacas y la escotadura ciática á una altura mas ó menos considerable, tan pronto descansa en el borde superior de la cavidad, y tan pronto entra en ella y vuelve á salir con la mayor facilidad.

Muchas veces está colocada la nueva cavidad ó supletoria mas arriba de la cavidad cotiloidea, entre el vértice de la escotadura ciática y las espinas anteriores del ileon, á varios grados de altura

y de proximidad de uno de los indicados puntos, como puede observarse en las piezas de la facultad, y como lo prueban las descripciones de Palletta, Dupuytren y M. Sedillot.

Esta cavidad por lo comun solo forma una ligera depresion rodeada de un relieve óseo, irregular y segregado al rededor de su mitad superior, y á veces en una estension mas considerable. Sin embargo, el relieve es regular y aun liso en el sitio que corresponde á la cabeza del femur que abraza y sobre el cual se apoya.

Otras veces no hay cavidad supletoria ni relieve óseo en la superficie del ileon, sino tan solo una ligera depresion en esta superficie con adelgazamiento del íleon ó sin él en el sitio que corresponde á la cabeza del femur. En otros casos no hay ni cavidad ni depresion, y este hueso no parece que ejerce compresion alguna en el ileon.

Con frecuencia faltan los cartílagos de las superficies articulares, y sin embargo á veces se ha visto conservado el cartílago al menos en parte en la cavidad cotiloidea cuando se puede reconocer esta region al poco tiempo de nacer el individuo. El de la cabeza del femur, por el contrario, persiste con frecuencia, pero casi siempre suele estar adelgazado, y mas todavia en ciertos sitios en los cuales solo se encuentran ligeros restos de él. Respecto á la cavidad nueva ó la depresion iliaca, si la cabeza del femur goza en aquel punto de mucha movilidad y corre sin fijarse completamente en un punto, sucede que el ileon poco ó nada deprimido presenta su periostio casi en su estado natural ó solo ligeramente engruesado. La relacion es mas fija, la situacion permanente, y se ve que el periostio, que está mas engruesado, toma en algunas ocasiones y hasta cierto punto, como dicen algunos autores, la naturaleza de un fibro-cartílago articular, ó simplemente fibrosa, que á veces se parece por los filamentos que se elevan de la superficie del hueso á los del terciopelo. Si se hubiese establecido una seudartrosis mas perfecta, entonces falta el periostio iliaco en todo ó en parte de la superficie convertida en articular, el hueso presenta en dicho punto una escavacion mas ó menos igual y mas ó menos unida; la cabeza del femur pierde su cartílago, y las dos superficies óseas, en contacto inmediato, se mueven al descubierto una sobre otra, ambas cubiertas de una capa delgada del tejido compacto que tambien ofrece pequeñas depresiones superficiales.

Entre los ligamentos, el redondo ó inter-articular falta completamente en ocasiones, dejando en sus puntos de insercion ó bien una pequeña escavacion, ó una ligera prominencia ligamentosa; otras veces subsiste todavia, pero siempre prolongado (Palletta, Dupuytren), casi siempre adelgazado, atrofiado y á veces dividido en muchas partes ligeras. En una lujacion doble modelada en cera que se halla en el museo de la facultad de Paris, se ve este ligamento muy prolongado en su lado izquierdo.

La cápsula fibrosa subsiste simple, completa, sin alteracion en sus inserciones, sin solucion de continuidad y solo prolongada en sentido de la lujacion. Por una de las mitades de su longitud, que es horizontal, abraza la cabeza y cuello del femur, y por la otra que toma una direccion vertical, comprende el borde de la cavidad cotiloidea fijándose en su parte esterna, de modo que se encuentra doblada en ángulo recto. Ademas está muy estrangulada entre la cabeza del femur y la cavidad cotiloidea en muchos casos, pero nó siempre, de modo que no es imposible volver á hacer entrar inmediatamente la cabeza del femur en esta cavidad. La cápsula fibrosa se hipertrofia á veces hasta presentar dos líneas de espesor; ofrece una gran resistencia, y el cuello del femur, por su intermedio, lleva el peso del cuerpo del mismo modo que la muñeca podria soportar un peso suspendido de una manga de vestido que sobresaliese de la mano cerrada. En ciertos casos la cápsula, dislocada con la

cabeza del femur que abraza, se desliza sobre la fosa iliaca, y asi es que algunas veces se encuentra entre el ileon y la capsula una bolsa sinovial que favorece los movimientos. En otras ocasiones, cuando se forma una seudartrosis, acabando la cápsula por adherirse á la superficie del ileon y perforándose despues por la presion de la cabeza del femur sobre la fosa iliaca, ya no es simple como en el primer caso, pues en cierto modo presenta dos bolsas distintas, pero que tienen estensa y directa comunicacion entre si. En este caso la cápsula puede acortarse, engruesarse y oponerse á toda reduccion inmediata de la cabeza del femur, pero no á un esfuerzo de reduccion continuado, prolongado y aumentado gradualmente. En todos los casos la cápsula ileo-femoral se halla lubrificada interiormente por la sinovia, como tambien las escavaciones óseas que circunscribe.

Los músculos super-articulares han sufrido modificaciones que son la consecuencia de la lujacion. El pequeño glúteo se halla tirante, comprimido, algunas veces destruido (Dupuytren) ó dislacerado por la cabeza del femur alojada en su espesor; pero á veces esta cabeza le atraviesa enteramente y se encuentra situada debajo del mediano glúteo. Por efecto de la presion y de la tirantez que los músculos han sufrido, todas las fibras de estos mùsculos ó solo las mas profundas están decoloradas y trasformadas en un tejido fibro-celular, amarillento y de aspecto graso. Este tejido está confundido con la nueva cápsula en la seudartrosis, concurre á formarla, y se halla aplicado á la cápsula primitiva cuando solo se halla tirante; pero que con el tiempo se confunde con ella, la engruesa y la dá fuerza. El mediano glúteo pierde tambien en algunas ocasiones una parte de sus propiedades y funciones.

He aqui lo que hay respecto de las lesiones articulares que son las principales; veamos las secundarias ó accesorias, que como son en parte efecto de las primeras, la esposicion preliminar de estas servirá para que se comprendan mejor aquellas.

La pelvis, oprimida entre los fémures apoyados sobre el hueso ileon, es decir, sobre un punto menos resistente que la cavidad cotiloidea, ha presentado deformidades mas ó menos considerables del estrecho superior. En ciertos casos es una compresion trasversal del estrecho superior y una prolongacion considerable del inferior. En otros es una compresion trasversal del estrecho superior y una prolongacion considerable del diámetro antero-posterior, por ejemplo en la jóven afectada de lujacion congénita, cuya pelvis vaciada en cera existe en el Muséo de Dupuytren. En fin, en otras ocasiones, por el contrario, el diámetro mas reducido es el antero-posterior, como lo ha visto M. Sedillot. Nada pues existe que sea general respecto á este punto.

Por otra parte, las tuberosidades del isquion están con frecuencia ensanchadas, algo adelgazadas, angulosas, levantadas y dirigidas hácia fuera (Sandifort, Sedillot) y adelante, como si propendiesen á colocarse sobre un plano trasversal con la parte anterior del pubis. Esta circunstancia determina un cambio considerable en la pelvis que ofrece un aspecto singular, porque el lado anterior desciende oblicuamente por delante, y por otra parte el estrecho inferior ofrece mas estension al traves que lo acostumbrado. Este efecto parece debido á que los músculos gemelos de la pelvis, los obturadores, el cuadrado y las fibras superiores del tercer adductor, arrastradas hácia adelante y arriba por la ascension del femur, desarrollan poco á poco en este sentido las tuberosidades del isquion por la influencia de una traccion sostenida en la nutricion de los huesos, que se propaga y estiende siempre por el parage donde las dirigen las fuerzas mecánicas.

De lo que acabo de decir se encuentran ejemplos muy notables en la pelvis de una muger adulta que existe en

el Muséo de Dupuytren al número 254. Dos son las lujaciones congénitas, la cabeza y cuello del femur faltan, y la estremidad superior del hueso está adherida por ambos lados con la parte esterna de la espina antero-inferior del ileon. Las cavidades cotiloideas ofrecen una eminencia redondeada y rodeada en parte por un surco. Los púbis están adelgazados, prolongados, derechos, ó menos encorvados de adelante atras que lo acostumbrado. Los isquios son muy prominentes hácia fuera y adelante y menos gruesos; por consiguiente el arco sub-pubiano es muy ancho y de poca altura, pues hay 4 pulgadas y media entre los isquios y solo unas nueve líneas de altura. El diámetro trasverso del estrecho superior es ancho y el del inferior inmenso; pero aun se encuentra alguna cosa mas singular en una pelvis de muger que hay en el Muséo anatómico-patológico de la facultad al número 252. No tiene mas que un femur que está soldado por fuera de la espina antero-inferior del ileon del lado izquierdo. El hueso inominado del lado opuesto está dos pulgadas mas elevado que el izquierdo, al nivel de su espina antero-superior, y los huesos se hallan fijos con igual solidez en estas dos situaciones tan diferentes. El sacro es bastante ancho, pero muy corto, y el diámetro trasverso del estrecho superior un poco corto, y dilatado el antero-posterior. En cuanto al estrecho inferior, es inmenso en todos sentidos, porque el sacro es sumamente corto, y la pared anterior de la pelvis se halla estendida, por decirlo así, por delante y por abajo sobre un mismo plano trasverso y vertical, en lugar de estar encorvada y doblada por detras como en el estado natural.

Estas alteraciones influyen tambien mucho en los partos, que unas veces se hacen mas difíciles y otras muy fáciles.

Los huesos inominados presentan tambien modificaciones, y el ileon con frecuencia se halla poco desarrollado. Si no hay mas que una lujacion, solo suele existir una atrofia, y resulta igualmente una deformidad de los estrechos y aun del arco pubiano, que entonces queda menos encorvado y se dirige hácia fuera y adelante al propio tiempo que la tuberosidad del isquion del mismo lado, de lo cual se puede ver un caso en el Muséo de la Falcultad. Dupuytren padeció un error grave, dice M. Gerdy, cuando pretendió que los fenómenos de la lujacion primitiva no tenian ninguna influencia en el desarrollo de la pelvis, la cual es tan apropósito para el parto como las de las personas mejor conformadas. Estas no son pues fortuitas coincidencias, pues evidentemente están ligadas unas con otras al menos en parte por relaciones de casualidad; pero esto no es bastante.

El ileon con frecuencia está derecho y casi vertical en lugar de inclinado y como vuelto hácia fuera, cuya circunstancia puede entorpecer la gestacion y tambien el parto, y siempre debe causar una oblicuidad del útero en el lado opuesto. El borde anterior del ileon presenta tambien una singular disposicion y una undulacion muy visible cuando se la mira de cara y aun de perfil, que depende de que el tendon de los músculos iliaco y soas reunidos, á que está atado el pequeño trocanter, se halla elevado y desviado por la ascension del femur, de que entonces este tendon ahueca el hueso mas profundamente y cambia la direccion de su canal pubio-iliaco colocado entre le eminencia ileo-pectínea y la espina iliáca antero-inferior, y en fin de que esta espina está tambien desviada de una manera mas ó menos sensible. Estas alteraciones son muy pronunciadas en muchas piezas del muséo de Dupuytren, y particularmente en la del número 254 que tiene una lujacion congénita doble.

Las lujaciones congénitas del fémur van tambien acompañadas de anomalías mas distantes, que en su mayor parte son la consecuencia inmediata de la

dislocacion de la cabeza del femur; tal es la desviacion, el acortamiento y la atrofia del femur y de todo el miembro inferior, y tal la desviacion del raquis y á veces su estrema movilidad sobre la pelvis. Muchas veces está el miembro inferior en un estado permanente de desviacion por rotacion, de modo que la punta del pie se vuelve hácia adentro como en lujacion iliaca accidental. Dupuytren nos ha enseñado que siempre sucedia lo mismo; pero seguramente se ha engañado, porque muchos autores, y nosotros mismos, dice M. Gerdy, hemos visto todo lo contrario, (Palletta, Sedillot.) Sin embargo, Dupuytren pretende haber visto mas de 20 casos de lujacion congénita; y es preciso, añade M. Gerdy, ó que no los haya observado bien y se haya dejado guiar por una opinion aventurada y tomada, por ejemplo, de las lujaciones accidentales, ó que la casualidad haya concurrido notablemente á estraviarle. En efecto, no es raro ver la punta del pie vuelta hácia fuera ó directamente adelante, de modo que el miembro no esperimenta entonces ninguna desviacion en su circunferencia.

El miembro inferior está con mucha frecuencia muy desviado de un modo permanente por inclinacion, y entonces se dirige hácia adentro de manera que la rodilla y la pierna propenden á cruzarse con la rodilla y pierna del lado opuesto. Esta dislocacion no se observa apenas, y quizá solo se verifica cuando la punta del pie está vuelta hacia dentro. A consecuencia de la rotacion del pie hacia dentro, el individuo suele parecer afectado de pie contrahecho, que yo llamaré pie *interno*. El miembro inferior es siempre un poco mas corto que el del lado opuesto, si es que este no se halla afectado de lujacion y por otra parte está desarrollado naturalmente. Este acortamiento debido á la ascension del femur sobre los ileos, ocasiona una hinchazon de la nalga, que de perfil aparece como una elevacion mas convexa, mientras que por abajo la nalga está complanada y su pliegue levantado. El acortamiento del miembro enfermo parece mas pronunciado en los adultos y viejos que en los individuos muy jóvenes, por efecto de la accion mas prolongada del peso del cuerpo sobre la cápsula iléo femoral y el ligamento conoideo que alarga cada vez mas. Esta es la doctrina de Dupuytren y de otros muchos autores, y el hecho parece muy racional. Sin embargo se concibe que la ascension del miembro y su acortamiento por la influencia del peso del cuerpo que precipita la pelvis y el tronco entre los muslos, debe detenerse cuando á la cavidad cotiloídea supletoria se la ha sobrepuesto un reborde óseo en el que se apoya la cabeza de los fémures.

En fin el miembro inferior está mas ó menos atrofiado en su espesor y longitud (Hipócrates), y esta atrofia que principia en el hueso inominado correspondiente se estiende de un modo variable á los demas huesos del miembro y á las partes blandas. Cuando la atrofia se estiende tanto, quéel miembro ya no es mas que un apéndice ligero y que por la desproporcion de su estension, comparativamente con la del miembro opuesto, es incapaz de servir para mantenerse de pie y para andar, entonces debe resultar con el tiempo un anquilosis entre el femur y el ileon. Esto mismo es lo que probablemente se observa en la pelvis del Muséo de Dupuytren, en que un femur muy delgado está soldado al ileon.

Segun Dupuytren, el raquis está invertido hácia otras y la pelvis hácia adelante por su parte superior, de modo que ofrece por mas arriba de los muslos una corvadura ó una depresion lumbar mas profunda, y por consiguiente un vientre mas elevado. La disposicion del raquis destinado á llevar hácia atras cierta cantidad de partes pesadas para conducir en este sentido el centro y la línea de gravedad, es el resultado de un esfuerzo del instinto continuado incesantemente para asegurar el equili-

brio mientras se permanece en pie y para evitar las caidas. Dupuytren ha visto tambien en un caso una movilidad patológica entre el raquis y el sacro, que tambien debia ser la consecuencia de los estraordinarios esfuerzos del enderezamiento del raquis para conservar el equilibrio en todas las actitudes en que el cuerpo se mantiene verticalmente.

§ III. Caracteres. La lujacion congénita de la cabeza del femur que, segun Dupuytren, siempre se verifica hácia arriba y hácia fuera, tiene ó debe tener los mismos caractéres que la lujacion traumática de la misma especie. (*V.* Lujacion iliaca.) Sin embargo, en la que tratamos existen algunas particularidades y bien se concibe la causa, pues existiendo la enfermedad desde la infancia, la cabeza del femur está atrofiada ó falta completamente, la pelvis se halla deforme, y si la lesion existe en ambos lados la progresion y la estacion presentan fenómenos particulares. Estos fenómenos son tan notables que basta una simple mirada, aunque sea á 10 pies de distancia, para conocer la enfermedad en una persona que va andando. ¿Cuántas veces se le vió á Dupuytren hacer pasar por delante de sus discipulos en el Hotel-Dieu á sugetos afectados de lujacion espontánea del femur, y llamar su atencion hácia la fisonomía singular que la pélvis, los miembros pelvianos y la progresion presentan?

Ademas de los síntomas generales propios de la lujacion iliaca, tales como la rotacion de todo el miembro hácia dentro, la abduccion muy limitada, la salida de la cadera, &c., tenemos que notar aqui otros caracteres. Dupuytren dice: «Si se reconoce á los individuos afectados de lujacion congénita del femur en el estado de estacion, nos chocará á la vez la falta de proporcion entre las partes superiores de su cuerpo y las inferiores; la imperfeccion de los miembros abdominales y la actitud de los individuos. En efecto, su cuerpo ó tronco está muy desarrollado, mientras que sus miembros inferiores son cortos y delgados como si perteneciesen á un individuo de menor estatura. Lo corto y delgado de estos miembros ha llegado á ser aun mas chocante por la estension de la pelvis, cuyo desarrollo nada padece por lo que sucede en su superficie; por lo demas se hace notable la salida de los grandes trocanteres por la oblicuidad de los muslos de arriba abajo y de fuera adentro, por su tendencia á cruzarse inferiormente, por los encuentros que sufren las rodillas, por la direccion de estas y de la punta del pie, y por la de las pantorrillas y talones hácia fuera. En cuanto á la actitud se observa que la parte superior del tronco se dirige mucho hácia atras; que su columna lumbar forma elevacion hácia adelante y una concavidad en sentido opuesto; que la pelvis esta situada casi horizontalmente sobre los femures, y que no tocan al suelo mas que con la punta del pie, circunstancias que resultan de la trasposicion de la articulacion ileofemoral y del centro de los movimientos sobre un punto de la longitud de la pelvis mas distante hácia atras que lo acostumbrado.

« Las personas que tienen esta conformacion y quieren andar, se ponen derechos sobre las puntas de los pies, inclinan mucho la parte superior del tronco hácia el miembro que debe sostener el peso del cuerpo, levantan del suelo el pie opuesto, y trasportan con trabajo este peso de un lado á otro. En efecto, siempre que se verifica este trasporte se ve claramente que la cabeza del femur que recibe el peso del cuerpo se eleva en la fosa iliaca esterna, que se baja la pelvis, y que se hacen en este lado mas manifiestos todos los signos de la dislocacion, mientras que disminuyen sensiblemente en el otro hasta el momento en que este miembro recibe á su vez el peso del cuerpo; que entonces se ve que los signos y efectos de la dislocacion se producen en toda su fuerza, mientras que se debilitan en el miembro opuesto; esta sucesion de esfuerzos es lo que hace que el peso del cuerpo sea trasmitido

le un miembro al otro alternativamente. Es de la mayor evidencia que la causa de estos esfuerzos, siempre incómodos, consiste en que no está fija la cabeza de los fémures, en la continua dislocacion que estas cabezas sufren y por la cual suben y bajan alternativamente, segun que cargue ó no sobre ellos el peso del cuerpo......

«Las personas afectadas de esta dislocacion primitiva ó bien congénita del fémur pasan de la situacion vertical á la horizontal y del estado de contraccion al de relajacion completa de los músculos; en una palabra, si se echan horizontalmente de espaldas sorprende el ver que los signos de su afeccion se debilitan y aun desaparecen en cierto modo, lo que solo puede consistir en que en el estado de reposo los músculos dejan de tirar hácia arriba por los fémures, y el peso de las partes superiores del cuerpo hunde como si fuese una cuña á la pelvis entre las cabezas de estos huesos.

«Si se nos llama pronto para ver algun niño efectado de este accidente, se hallan desde el momento de su nacimiento indicios de este vicio de conformacion, tales como una longitud desmedida de las caderas, salida de los trocanteres, oblicuidad de los fémures, &c; pero como quiera que casi siempre sucede que estos vicios de conformacion y los achaques que son su resultado, no llaman la atencion de los padres hasta que los ponen á andar, solo entonces es cuando en el mayor número de casos se nos llama para reconocer su existencia. En tales casos los niños no pueden sostenerse de pie, andar y correr, ó si lo hacen es con mucha dificultad, y aun á veces sucede que los padres poco cuidadosos ó atentos creen que sus hijos solo son tardos para romper á andar, y no se aperciben del mal hasta que pasan tres ó cuatro años, es decir cuando las imperfecciones en la forma y en la accion de las partes llegan á ser tan notables que ya no se pueden atribuir racionalmente á ningun retardo en el desarrollo de las partes ó de sus movimientos. Solo es mas aparente el mal principalmente cuando la pelvis empieza á tomar mas estension y cuando los niños se ven precisados á hacer ejercicios mas largos y fatigosos; entonces es cuando principian á hacerse muy manifiestos el balanceo de la parte superior del cuerpo sobre la pelvis, la inclinacion hácia adelante, la encorvadura del tronco y elevacion del vientre, los movimientos en arco de círculo de las estremidades del diámetro trasverso de la pelvis, la falta de seguridad de la cabeza de los fémures, los movimientos alternados de subir y bajar la cabeza á lo largo de la fosa iliaca esterna, &c. (*Lezçons orales* t. 1, p. 116, 2ª edic.)

M. Gerdy espone con mucho cuidado el resultado del reconocimiento manual de las partes constituidas de este modo.

«Cuando se reconoce la cadera y sus inmediaciones, es facil, dice, comprender que en la mayor parte de los individuos se pueden introducir mas libre y profundamente los dedos y el puño en la flexura de la ingle, enfrente de la cavidad cotiloidea. Haciendo la misma esperiencia en el lado sano, se esperimenta en la cabeza del femur que se aloja en la cavidad cotiloidea, y particularmente en el cuello del hueso, una resistencia que no se habia sentido en el lado opuesto. Hácia la fosa iliaca esterna, fuera de las espinas anteriores del ileon, se observa mas o menos dificultad para hallar la elevacion formada, ya por toda la estremidad superior del femur y el rodete óseo que se sobrepone alli á la cabeza, y ya solo por el gran trocanter y la cabeza del femur que se halla muchas veces por detras. Esta circunstancia se observa mas en la variedad en que hay rotacion del pie hácia dentro que en la que se verifica hacia fuera y que en aquella en que el pie se dirige adelante. Pero por consecuencia de las malas conformaciones y desviaciones particulares del cuello del fémur sobre su cuerpo, se puede tambien sentir la cabeza del femur detras del gran trocanter, cualquiera que sea la desviacion del pie. En la actitud derecha del cuer-

po es con mucha frecuencia imposible distinguir la cabeza del femur por efecto del espesor de las partes que la cubren.

«Si haciendo mantener el cuerpo del enfermo ó su pelvis por uno ó muchos ayudantes que abracen las caderas con las manos, ejerce el mismo una traccion en la longitud del miembro inferior enfermo, este cede al esfuerzo que se hace y se alarga. Sorprendidos los observadores por este fenómeno, han concluido que la cabeza del femur se desliza de arriba abajo aproximándose á la cavidad cotiloidea en la cual deberia hallarse introducida; pero se concibe que la prolongacion del miembro puede ser tan solo en la apariencia y proceder de un movimiento de inclinacion de la pelvis, como lo ha hecho observar M. Bouvier.

«Cuando se dobla el muslo hácia adelante y se tiene apoyada la mano detras de la salida del gran trocanter, se siente que la cabeza del femur ejecuta un movimiento de oscilacion ó de arco de círculo. ¿Y será constante este movimiento comunicado? M. Bouvier asi lo cree, y la comision ha podido comprobar su existencia en cuatro niños muy tiernos que nuestro cólega ha tenido la bondad de manifestar. Sin embargo, y aunque la comision no haya discutido la constancia de este fenómeno y no se haya pronunciado sobre este punto, no puede menos de observar que el movimiento de oscilacion de la cabeza debe desaparecer por necesidad, primero en los casos en que la cabeza y cuello del femur faltan, y ademas en aquellos en que la cabeza del femur acaba por formarse una nueva cavidad cotiloidea y por rodearse de un reborde óseo considerable, ó bien de una especie de concha ósea. Entonces la estension de los movimientos de la cabeza del femur debe estar comprendida en límites muy estrechos.» (*Ob. cit.*)

§ IV. Etiologia. Las causas de la lujacion congénita del femur son enteramente desconocidas, y sobre ellas se han aventurado diversas hipótesis. Unos las atribuyen á una detencion del desarrollo (Breschet); pero nada se dice de las causas que hayan podido determinarla. Otros á una aberracion de la fuerza generatriz ó del *nisus formativus* (Sandifort), lo que no nos aclara la cuestion. Otros á una imperfeccion primordial del germen (Dupuytren), ó bien á la posicion doblada de los miembros del feto en la matriz (*idem*); pero esto no parece mas convincente. Algunos á una relajacion del aparato ligamentoso (Sedillot); pero ¿cuál es la causa de esta relajacion? Otros la atribuyen á las tracciones que el comadron ó la matrona hayan podido ejercer en los miembros pelvianos del niño (Capuron, Velpeau *Gaz. med.*, 1834, p. 218). Pero evidentemente es una equivocacion, pues ademas de que seria una lujacion traumática, y por consiguiente distinta de la que tendria lugar durante la vida intrauterina, seria preciso primero probar por medio de esperiencias que fue posible lujar asi el femur en el momento del nacimiento. Pero la esperiencia prueba que esto es imposible, ó que la resistencia de la capa epifisaria que separa la estremidad cefálica de la diáfisis del tumor, es inferior á la resistencia del aparato ligamentoso de la articulacion; de modo que la fuerza que seria necesaria para romper este aparato y lujar el femur romperia primero la epífisis, y la lujacion no podria verificarse. En otro artículo desarrollaremos este asunto. (*V.* Epifisis en la palabra Fractura.)

M. Pravaz ha emitido en estos últimos tiempos otra teoría, y cree que la lujacion es la consecuencia de la corvadura de los lomos, es decir, que en lugar de considerarla como una consecuencia de la lujacion, la mira como un efecto de esta, y que supuesta su existencia las cabezas de los fémures salen espontáneamente de las cavidades cotiloideas; pero todo esto es muy hipotético segun se deja conocer.

§ V. Pronostico. No se puede dudar que la afeccion de que tratamos es una de las mas fatales, porque da lugar

á las muchas lesiones que acabamos de dar á conocer, y que nuestros medios correctivos son muy débiles particularmente si no se les aplica pronto. Por lo general la afeccion es aun mas temible si existe en un solo lado que cuando se halla en ambos, en razon de que la desproporcion que resulta mas tarde entre los dos miembros es muy grande. Sin embargo, en el dia el pronóstico parece algo menos desesperado, merced á los conocimientos anatómico-patológicos y á los nuevos recursos con que acaba de enriquecerse el arte.

«Sin admitir, con MM. Humbert y Jacquier, que una cavidad articular se conserve en su estado natural, aun cuando despues de mucho tiempo no se llene por el hueso que la ocupaba; sin admitir tampoco que las alteraciones que puede presentar proceden esclusivamente de la presion ejercida sobre un punto de su circunferencia por el hueso que salió de su sitio (Humbert y Jacquier), pues que en realidad las cavidades articulares à consecuencia de las lujaciones pierden menos de su capacidad que lo que se creia hace poco; que los hechos citados mas arriba, las observaciones de otros muchos autores, y las que cualquiera puede hacer en el muséo de Dupuytren, de las cuales nos hemos valido para describir el estado anatómico de la afeccion que nos ocupa; que todos estos hechos prueban que en los sugetos que mueren viejos con lujaciones congénitas, la cavidad cotiloidea presenta con bastante frecuencia casi la mitad de su estension natural, y á veces mas, cuando la cabeza del femur no la ha contraido por su presion sobre un punto de la circunferencia cotiloidea; que por otra parte esta cabeza de femur se manifiesta tambien por lo comun disminuida de volúmen, de modo que la desproporcion entre la cavidad cotiloidea y la estremidad esferoide que debe recibir, es por lo mismo poco considerable y no impide que estas dos partes, puestas de nuevo en relacion, puedan formar una articulacion bastante estable todavia y susceptible de mucha seguridad en sus movimientos; y en fin que la cápsula fibrosa no está siempre muy estrechada entre la cabeza del fémur y la cavidad cotiloidea, es preciso convenir que en cierto número de individuos, que por otra parte no es posible determinar en el estado actual de la ciencia, el estado anatómico de las lujaciones congénitas no implica la imposibilidad de una coaptacion entre las partes separadas, y que en ciertos casos anima á la mas tímida prudencia y aun autoriza para concebir las mas atrevidas esperanzas. Estos hechos favorables no obstan para que haya otros muy graves que no dejan ninguna esperanza al pronóstico ni ninguna probabilidad ni recurso á la terapéutitica.» (Gerdy, *ob. cit.*)

§ VI. TRATAMIENTO. *A. Paliativo.* Hipócrates, Palletta y Dupuytren solo propusieron medios paliativos para corregir la deformidad de que se trata. «Los remedios paliativos, dice Dupuytren, son mas racionales y tal vez mas eficaces que los curativos. Recuérdese la tendencia natural que tienen las cabezas de los fémures para subir á lo largo de las fosas iliacas esternas, y que la causa del movimiento de ascension está por otra parte en el peso del cuerpo que incesantemente propende á hacer volver á subir las cabezas de estos últimos á lo largo de los huesos ileos, y desde entonces se concebirá que es preciso, en cuanto sea posible, impedir que el peso del cuerpo cargue y pese sobre una articulacion en la que falta una cavidad y la accion muscular de ejercerse sobre los fémures, que nada retiene ni impide elevarse á lo largo de la fosa iliaca esterna. Es pues, la quietud el primer medio de impedir que la cabeza de los fémures se eleve, como lo hace algunas veces, hasta cerca de la cresta del hueso ileon, y la actitud que mejor conviene al cuerpo en reposo, es tambien aquella en que el peso de las partes superiores actúa, no sobre las articulaciones ileo-femorales, sino sobre las tuberosida-

des del isquion. Por estas razones conviene aconsejar á las personas que se hallan afectadas de este achaque, que se ocupen en oficios que se puedan desempeñar sentados, porque claro está que una profesion que les obligase á mantenerse de pie ó á andar continuamente seria con su conformacion un contra-sentido muy peligroso. Pero tampoco se deberia condenar á una quietud eterna á las personas afectadas de esta clase de achaque, y por lo mismo era preciso hallar algun medio que bastase por sí solo à disminuir los inconvenientes de la estacion, los de la progresion y los diversos ejercicios á que pueden dedicarse. Hasta ahora solo he podido encontrar dos medios aproposito para conseguir tan importante objeto; el primero consiste en el uso diario de los baños generales por inmersion, escepto durante los sudores y las reglas, repitiéndolos sin cesar y sumergiendo tambien la cabeza, que se debe cuidar de cubrir con un hule, en agua simple ó salada, pero enteramente fria por espacio de 3 ó 4 minutos cada vez y no mas. Estos baños producen el efecto de fortalecer las partes que rodean á la articulacion accidental, y aumentando su resistencia se oponen al movimiento de ascenso de las cabezas de los fémures. El segundo consiste en el uso constante, al menos durante el dia, de una faja que rodee la pelvis y donde encajen los grandes trocanteres y los mantengan á una altura constante, que haga de estas partes mal aseguradas un todo sólido é impida la vacilacion continua del cuerpo sobre unas articulaciones sin cavidad. Para llenar todas estas indicaciones, la faja que yo aconsejo debe estar construida conforme á ciertas reglas, y las que yo he seguido son estas; debe colocarse sobre la parte estrechada de la pelvis que existe entre la cresta del hueso ileon y los trocantéres; debe ocupar toda la altura de este espacio, para lo cual no ha de tener menos de tres ó cuatro dedos de ancho, segun la edad y estatura de los individuos. Esta faja debe estar bien almohadillada con algodon en rama ó cerda y forrada con gamuza para que asi no pueda dañar las partes á que se aplica; en la cara interna de su borde inferior deben abrirse dos nesgas estrechas y muy superficiales en cada lado para recibir y retener los trocantéres sin estar enteramente introducidos. En estas estremidades debe haber hebillas y correas dirigidas hácia atras para sujetar la faja al rededor de la pelvis; y principalmente debe tener tiras de lienzo anchas rellenas y forradas como la misma faja, pero ensanchadas y un poco huecas en frente de las tuberosidades del isquion que deben pasar por debajo de los muslos para mantener la faja á una altura constante é impedir que abandone el espacio preciso en el cual deben estar siempre aplicadas «(*Loco cit.* p. 208.)

B. Método curativo. El tratamiento curativo de esta lujacion puede efectuarse de dos modos:, ya sea volviendo á fuerza de tracciones repetidas la cabeza del fémur á la cavidad cotiloidea natural y fijándola en ella por mucho tiempo para obligarla á contraer nuevas adherencias y á taladrar en cierto modo la cavidad cotiloidea primitiva, á fin de que sirva para abrazar bien la cabeza del fémur; ó ya convirtiendo la lujacion iliaca en otra especie mas favorable para mantenerse de pie y andar, dirigiendo la cabeza del hueso á la grande escotadura sacro ciática ó al agujero sub-pubiano, y sujetándola en él por mucho tiempo para que contraiga adherencias. Se comprende que por esta conversion el miembro no solo se hace mas largo, sino que tambien encuentra mucho mas apoyo para sostener el peso del cuerpo que permaneciendo sobre una superficie resbaladiza como la de la fosa iliaca.

Los redactores de las *Lecciones de Dupuytren* atribuyen á MM. Duval y Jalade-Lafond, hábiles ortopedistas de París, la primera idea de este tratamiento, y hé aqui como se espresan sobre el particular.

Primero se pensó que las tracciones

ejercidas en los miembros inferiores no servirian de ninguna utilidad, porque suponiendo que por este medio se les pudiese restituir su natural longitud, no parece evidente que la cabeza del fémur, no hallando ninguna cavidad dispuesta á recibirla y capaz de retenerla, el miembro tan pronto como se le abandonase á sí mismo perderia la longitud qne se le habia restituido por medio de la estension. Sin embargo, esta opinion ha sido modificada por los trabajos de MM. Lafond y Duval, pues advertidos por la publicacion de la memoria de Dupuytren, estos distinguidos práticos tuvieron la feliz idea de practicar la estension contínua, en su casa de ortopedia de Chaillot, en un niño de ocho á nueve años afectado de dislocacion congénita de los fémures de ambos lados, y M. Dupuytren ha comprobado que pasadas algunas semanas del uso de este medio, los dos miembros habian tomado nuevamente su longitud y rectitud; pero no vió sin admiracion que al cabo de tres ó cuatro meses de la estension contínua persistieron por muchas semanas la mayor parte de los buenos efectos producidos por este medio. Cierto es que de un hecho aislado no se puede deducir la utilidad de la estension contínua en las dislocaciones congénitas de los fémures; pero este hecho siempre es importante por sí mismo y aun puede llegar á serlo mas por las consecuencias que produzca. Nosotros vamos á añadir otro hecho muy interesante que debemos á M. Jalade-Lafond (*Rech. prat. sur les principales difformites*, en 4º, 1829, p. 210), despues del que acabamos de indicar referido por M. Caillard-Billonniere. (*Tésis* 1828.)

«Mad. A.... de nueve años de edad, fue sometida á nuestra observacion por todo el año de 1828 en el establecimiento que poseemos, y hé aqui el estado en que se encontraba; tenia una estatura ordinaria para su edad, era de constitucion fuerte y gozába de buena salud. La corvadura de los lomos, la salida de las nalgas hácia atràs y el balanceo lateral del cuerpo hacian que su modo de andar se pareciese al del pato, siendo ademas la estacion y progresion poco seguras. Reconociendo las caderas se observaban los fenómenos siguientes: la nalga estaba prominente, el gran trocanter próximo á la espina iliaca anterior y superior, y se sentia en la fosa iliaca esterna, cuando el pie estaba vuelto hácia fuera, un tumor duro, formado evidentemente por la cabeza del femur; sin embargo en el estado ordinario el miembro conservaba su direccion natural recta, y tambien podia ejecutar movimientos de rotacion hácia fuera. Cuando se intentaba prolongar el miembro, el gran trocanter bajaba asi como toda la estremidad superior del fémur, percibiéndose con frecuencia muy claramente una especie de crepitacion producida por el frotamiento de las superficies duras y lisas, cuyos fenómenos se observaban en ambos lados. La facilidad con que se podian estirar los miembros nos sugirió la idea de mantener con una estension suave la cabeza del femur al nivel de las cavidades cotiloideas; una faja rodeada por las caderas empujaba hácia abajo las estremidades superiores de los fémures, mientras que ejerciendo una traccion en los pies concurria á igual fin, al mismo tiempo que el tronco estaba sujeto á la parte superior de la cama, y para estar de pie y andar el cuerpo estaba siempre sostenido con muletas. El buen resultado que empezamos á obtener nos comprometió á continuar con los mismos medios por largo tiempo; pero no consiguiéndose todo lo que habiámos esperado antes, y siendo el enfermo muy poco dócil, desistimos de este tratamiento. Sin embargo, debemos decir que esta niña andaba mucho mejor cuando salió de nuestro establecimiento.» (*Leçons orales*, t. 1, p. 219, 2ª edic.)

En un artículo recien publicado por M. Duval (*Revue des specialites*, &c, marzo 1840), este médico dice que la primera curacion que hizo fué en 1825 en

el paso y fijacion de la cabeza del femur desde la fosa iliaca al agujero subpubiano.

«Los hechos de M. Humbert, dice M. Duval, son posteriores á estos, y bien sea que haya tenido conocimiento de nuestras observaciones ó que haya coincidido su idea con la nuestra, lo cierto es que este apreciable ortopedista ha procedido de una manera análoga y ha obtenido resultados satisfactorios. Sin embargo, los enfermos que M. Humbert habia dado como curados, no lo fueron perfectamente como anunció, y M. Pravaz demostró al punto y en presencia de hombres instruidos en este ramo que en unos la cabeza del femur habia sido conducida por las maniobras de M. Humbert hasta la gran escotadura ciática, y por lo mismo la lujacion se habia convertido de superior y esterna en inferior y posterior; y que en otros la cabeza del mismo hueso se hallaba todavia colocada en la fosa iliaca esterna. Sin que se crea que me declaro defensor de M. Humbert, diré en obsequio de la verdad que he tenido ocasion de reconocer algunos enfermos tratados por este ortopedista, y me han parecido notablemente mejorados, sin embargo de que el estado de las partes era tal que no me permitió distinguir la verdadera posicion de la cabeza del fémur. Bien se comprende que cuando esta estremidad ósea es primitivamente poco voluminosa y los tejidos de la cadera densos, no siempre es posible determinar con exactitud las verdaderas relaciones de las superficies óseas. Debo añadir que aun cuando M. Humbert no hubiese hecho mas que cambiar una especie de lujacion en otra, como asegura M. Pravaz, siempre seria un servicio eminente el que prestó á los enfermos, en atencion á que la segunda lujacion es menos grave que la precedente, porque la cabeza del femur encuentra en la escotadura ciática un apoyo sólido para sostener el peso del cuerpo, en lugar de quedar en una superficie resbaladiza como la de la fosa iliaca esterna. El alivio aun seria mas notable si siendo un femur primitivamente mas corto que el otro se dirigiese y fijase su cabeza en el agujero sub-pubiano por medio de tracciones lentas y bien conducidas. De este modo se reemplazará la cavidad cotiloidea natural con otra que en vista de su posicion inferior restituyese al miembro una longitud casi igual á la del otro, y la progresion ganaria singularmente bajo el doble aspecto de la fuerza y de la claudicacion, debiendo añadir que con este artificio la nalga y el vacío perderian en gran parte su deformidad tan chocante.» (*Ibid.*)

M. Pravaz ha obtenido resultados todavia mas satisfactorios, pues ha llegado á volver á colocar la cabeza del femur en su sitio natural obteniendo un éxito completo. El hecho ha sido comprobado por la sociedad de Lyon (*Rapport fait á la Soc. de med. de Lyon au nom d' une commission, &c*, por M. Polinière; folleto en 8.°, 1839), y por la Academia de medicina (*Raport de M. Gerdy*). He aqui los pormenores de este hecho importante.

Trátase de un muchacho de siete años cuya claudicacion habia sido reconocida desde la edad de quince á diez y ocho meses. M. Richard (de Nancy), antiguo cirujano en jefe del hospital de la Caridad de Lyon, que conocia al muchacho desde que nació, determinó que su familia le confiase á M. Pravaz y el tratamiento tuvo principio en marzo de 1836. La estension se hizo con moderacion y con intérvalos diarios de descanso para prolongar gradualmente los músculos contraidos, teniendo en consideracion la debilidad del paciente. Ya se contaban cerca de siete meses de este tratamiento preparatorio para la reduccion, y parecia llegar á su término cuando un accidente hizo que el niño sufriese una especie de torsion en la rodilla, que produjo una inflamacion aguda y reclamó el tratamiento antiflogístico, desapareciendo estos accidentes al cabo de seis semanas. Entonces se volvió á empezar la estension, y la reduccion tuvo lugar pasa-

do un mes, despues de lo cual permanecian muy tensos muchos de los músculos pelvi-crurales. La presion que resultaba de la cabeza del fémur sobre el sitio en que se apoyaba, determinaba un dolor bastante agudo que se moderaba continuando la estension. Entonces el trocanter se habia borrado; la ingle no ofrecia la misma depresion, y cuando se empujaba el miembro de abajo arriba, la cabeza del femur no subia mas arriba de la fosa iliaca, pero comunicaba al tronco el movimiento que habia recibido. Aunque se habia continuado la estension y aplicado un aparato contentivo lateral, el niño hizc tales esfuerzos para sustraerse al dolor, que la lujacion se reprodujo al dia siguiente. Se aumentó la estension, y en menos de un cuarto de hora M. Pravaz consiguó el mismo resultado que el dia anterior. Por espacio de ocho dias fue preciso empezar diariamente la misma maniobra, y no fue necesario volverla á practicar sino por intérvalos cada vez mas distantes. Sin embargo, se manifestó un movimiento febril que el régimen bastó á contener, despues de lo cual la presion lateral ya pudo hacerse gradualmente mas enérgica, y en fin, la cabeza del femur se mantuvo definitivamente en su nueva situacion. La flexion del muslo sobre la pelvis era primero imposible; pero al cabo de tres meses durante los cuales los movimientos pasivos y las embrocaciones favorecieron la prolongacion de los músculos, y el niño ya podia sentarse. Entonces fue cuando dió principio el uso del aparato por medio del cual M. Pravaz se propone taladrar en cierto modo, valiéndonos de sus mismas palabras, la cavidad cotiloidea. Consiste en un carro en que el individuo se coloca medio echado y el cual pone en movimiento con sus mismos pies, ejecutando con el muslo movimientos de estension y flexion alternativos, mientras que el trocanter está sugeto por una faja á la pelota cóncava. Con este ejercicio repetido dos veces al dia, la articulacion adquirio poco á poco flexibilidad y fuerza, y mas adelante el niño ya anduvo con la muletas rotatorias, y en fin antes de los siete meses despues de la reduccion ya podia andar sin necesidad de apoyo. Acompañan á la memoria de M. Pravaz dos dibujos que representan los aparatos de que hace uso. (*Memorias citadas.*)

Nada se puede añadir á este hechos por ser unico todavia en la ciencia; pero su valor es inmenso y hace presagiar un buen porvenir para este punto de la alta cirugia.

«Sin embargo, una ligera reflexion dará á conocer que no siempre es posible fijar la estremidad superior del fémur sobre el sitio natural de la cavidad cotiloidea, ya porque esta cavidad no existe, y ya porque falta la cabeza del femur. Entonces es una fortuna el volver la estremidad del hueso, si es posible, al agujero sub-pubiano y fijarla alli como acabo de decir. Digo *si es posible*, porque ¿quién será tan afortunado que lo consiga en todos los casos? M. Pravaz ha comprendido y esplicado perfectamente esta verdad con la franqueza que le es característica y que tanto le honra. «No solo, dice, no se puede tener la pretension de curar todas las lujaciones congénitas del femur, sino que lo cierto es que en algun caso la reduccion no puede dar á la conformacion ni á la progresion una regularidad completa. Para que sucediese lo contrario seria preciso que la cavidad cotiloidea y la estremidad articular separadas por largo tiempo, se hubiesen desarrollado naturalmente, lo que es enteramente contrario á las leyes de la evolucion de los órganos destinados para estar en relacion recíproca de contigüidad. El ejemplo de curacion que presenté á la Academia, es tal vez uno de los mas satisfactorios que jamás se encontraran, y solo muy rara vez se podrá esperar un éxito semejante; pero no es menos cierto que restituyendo la cabeza del femur á su cavidad, siempre será un gran beneficio para los enfermos, porque la claudicacion que resulta de quedar el miembro algo mas corto

es mucho menos incómoda que la producida por una lujacion.» (Duval, *ob. cit.*)

LUJACION SINTOMATICA (coxarthrocacia, coxalgia, morbus coxarius, tumor blanco de la cadera, lujacion espontánea). Todos estos nombres se han dado «á una enfermedad de la articulacion coxo-femoral en que la cabeza del femur, arrojada poco á poco fuera de la cavidad cotiloidea, sube hasta encima de la superficie esterna del hueso ileon ó baja á la fosa oval.» (Boyer). Es una afeccion inflamatoria crónica de la articulacion análoga á los tumores blancos, uno de cuyos síntomas mas importantes es la lujacion. Si no se tomase en consideracion que esta sola circunstancia es la única que no se declara hasta una época avanzada del trabajo morboso, se tendria una idea falsa de la afeccion. Indicada vagamente por los antiguos, no se ha estudiado y descrito hasta el siglo 18; primero por J. L. Petit en (1722), y despues por Sabatier, Boyer, Fricke, Dzondi y por otros muchos observadores. J. L. Petit la dió el nombre: *De lujacion del muslo que sucede á las caidas sobre el gran trocanter*, título evidentemente inexacto y que hace presumir que este gran práctico solo habia observado la enfermedad en sujetos que la habian sufrido á consecuencia de una caida, circunstancia bastante rara comparativamente á todas las demas capaces de producirla, como vamos á ver.

§ 1. ANATOMIA PATOLOGICA. El estado material de las partes varia necesariamente segun la época de la enfermedad en que se las observa. Esta distincion es importante.

Primer periodo (hipertrofia inflamatoria, epiflogosis articular). J. L.-Petit que, como hemos dicho, es el primero que llamó la atencion sobre esta enfermedad, solo nos ha dejado nociones muy incompletas sobre la anatomia patológica, y unicamente habla de la hinchazon del ligamento intra-articular, de coleccion sinovial en la cápsula, de relajacion de esta, y en fin de dislocacion de la cabeza del femur en la fosa iliaca esterna. (*Ob. cit.*, t. 1, p. 318.) Todo esto solo nos dá una idea muy incompleta, y ademas, si se esceptua la lujacion, no podria aplicarse mas que al primer periodo de la afeccion. Muchos cirujanos y entre ellos Boyer creen con razon que J. L.-Petit jamás habia comprobado por medio de la autópsia el estado de las partes.

Boyer solo tubo ocasion de reconocer bien la enfermedad en un periodo avanzado. «No tengo noticia, dice, que haya habido ocasion de comprobar el estado de las partes en el principio de la enfermedad, en cuya época todavia no es mortal, pero es probable que entonces el cartílago que tapiza la cavidad cotiloidea, el que cubre la cabeza del femur, el ligamento redondo, y particularmente la glándula sinovial, estén hinchadas, y que esta hinchazon, destruyendo las proporciones que deben existir entre la profundidad de la cavidad cotiloidea y el volumen de la cabeza del fémur, dé lugar á la prolongacion del miembro que siempre ó casi siempre se observa desde el principio de la enfermedad.» (*Ob. cit.*, t. 4, p. 310.) Todo esto está reducido, como se ve, á una especie de hipertrofia de las partes articulares.

Segun M. Dzondi, «el asiento primitivo del mal en la lujacion espontánea jamas es el centro de la cabeza del fémur, ni la membrana sinovial, ni el fibro-cartílago, ni las gándulas sinoviales; y aunque sea muy variable, no es menos cierto, dice, que siempre está colocado al esterior de la cavidad articular, y jamás en su interior. Las aberturas de los cadáveres han acreditado la opinion contraria, porque apenas se practican hasta que la enfermedad ha llegado al tercer periodo, y porque entonces todas las partes de la articulacion se han alterado sucesivamente. El asiento original de la inflamacion de la articulacion coxo-femoral es la superficie anterior de la cápsula articular, como tambien las partes fibrosas inmediatas, tanto el periostio que rodea la circunferencia de la cavidad cotiloidea como el que cubre la

parte superior del fémur. Asi pues, un espacio circular que se estiende una pulgada en todos sentidos al rededor del borde de la cavidad articular y sobre el fémur hasta el gran trocanter, es el espacio en que está circunscrita la inflamacion de la articulacion. Este espacio, cuya superficie es de muchas pulgadas cuadradas, por lo comun no se inflama en toda su estension á la vez. Lo mas comun es que la irritacion se concentre primero en un punto, ya sea en una parte de la cápsula, ya en el periostio del hueso iliaco al rededor de la cavidad cotiloidea, ya en fin en el periostio del cuello del fémur ó sobre el gran trocanter; en seguida se estiende circularmente á todo el espacio indicado antes, pero con menos intensidad. Segun las observaciones que he tenido ocasion de recoger, los casos en que el periostio es el primero que se afecta son en tanto número como aquellos en que el mal principia por la cápsula. Sucede tambien en algunas ocasiones que en medio de los desórdenes considerables ocasionados por estensas colecciones purulentas, cuyo origen estaba en el periostio, he visto la cápsula intacta, la cavidad articular sin indicios de pus, y la membrana sinovial y el cartílago perfectamente sanos, aunque durante la vida hayan existido síntomas de lujacion espontánea. Al principio, como ya he dicho, solo es la superficie de la cápsula invadida.» (*De la luxacion spontanèe du femur, V. Allgmeine medicinische Zeitung*, noviembre 1833, y *Archives gen. de med.* 1834.)

Asi pues, segun las observaciones de M. Dzondi, la lesion material que caracteriza el primer periodo de la enfermedad será una mancha estra-articular la que se propagará con el tiempo á los tejidos intra-articulares.

Las observaciones de M. Dzondí, aunque muy naturales en la apariencia, han sido impugnadas por M. Fricke. Este autor cree que las autópsias dan resultados muy variables en cuanto al asiento primitivo de la enfermedad; pero reconocia la naturaleza inflamatoria en todos los casos. Sin embargo, M. Fricke admite la idea de que el mal empieza muchas veces por el interior de la articulacion, y á esta variedad es á lo que él llama coxartrocacia, reservándo el nombre de coxalgia para los casos en que la enfermedad se declara en los músculos de la cadera. A pesar de esto es de opinion que la coxalgia puede convertirse en coxartrocacia. (*Archiv. gen. de med.* 1834, t. 5, p. 599.) Esto, segun se deja conocer, necesita nuevas observaciones, pero no es facil comprobar la naturaleza inflamatoria de la afeccion.

Segundo periodo (periodo de supuracion). El mal puede detenerse en el primer periodo; pero es mas frecuente que la flogosis marche á la supuracion, cuyo estado es el que constituye el segundo periodo. En este caso, la diseccion deja ver los tejidos de la cadera hinchados, edematosos y mas ó menos infiltrados de pus. Segun M. Dzondi, la supuracion se limita unas veces á los tejidos estra-articulares, y otras se estiende á la cápsula; los huesos están denudados y las partes blandas mas ó menos reblandecidas y engruesadas; pero cuando la supuracion es ya antigua hay fístulas.

Tercer periodo (periodo de desorganizacion y desgaste de los huesos). Cuando el mal es antiguo, la supuracion profunda y el perostio pre-articular está destruido, la afeccion ataca al parénquima de los huesos; estos se corroen, se carían, se necrosan, y los bordes del acetábulo se destruyen asi como los ligamentos articulares, y la cabeza del hueso mas ó menos alterada sale de su lugar dirigiéndose ya hácia arriba y afuera, y ya hácia abajo y adelante. Boyer se esplica en estos términos.

«Cuando esta afeccion, dice, despues que ha recorrido sus periodos, llega cas hasta causar la muerte, el reconocimien-i to anatómico deja ver en la articulacion y en las partes que la rodean desórdenes orgánicos muy variados. Algunas veces se encuentra la glándula sinovial, que en el estado sano llena el hueco escabroso de la cavidad cotiloidea,

tan hinchada, que basta para ocupar toda la cavidad, el cartílago que la cubre y el que reviste la cabeza del fémur, engruesados y reblandecidos; en algunas circunstancias se encuentra el ligamento redondo tambien destruido; en otras la cavidad cotiloidea está llena de concreciones esteatomatosas y de un pus fétido, coposo y de color variado; su cartílago se halla corroido por algunos puntos; pero la lesion mas frecuente es la cáries de la periferia de la cavidad, la erosion ó la destruccion es su consecuencia; unas veces es la parte superior del borde de la cavidad lo que sufre esta afeccion y se destruye mas ó menos profundamente; otras veces es la parte anterior é interna de este borde; en algunos casos, el cartílago que cubre la cabeza del femur esta enteramente destruido, y esta porcion del hueso cariada en mucha parte. La caries del hueso ileon no siempre se limita á la cavidad cotiloidea; la parte de este hueso adonde se ha dirigido la cabeza del femur despues de su dislocacion, es tambien susceptible de participar de ella, y por efecto de esta alteracion se la ha visto reblandecida y como en estado de putrilago, de modo que se podian desprender de ella algunos fragmentos óseos. La materia purulenta que se ha deslizado en los intersticios de los músculos forma en ellos otros tantos focos mas ó menos considerables, y cuando el pus ha sido arrastrado hasta debajo de la piel donde forma abscesos, cuya abertura ha producido fístulas, su trayecto se estiende hasta la articulacion, origen primitivo de la supuracion. Se ha observado una variedad de caries que solo ataca al fondo de la cavidad cotiloidea, de modo que solo este fondo es el que se destruye, mientras que sus bordes permanecen intactos, y entonces la materia purulenta de mala calidad que la llena se dirige hasta la pelvis, donde forma un foco mas ó menos considerable, y en cuyo caso la enfermedad produce la muerte sin dislocacion del fémur. Segun lo que acabamos de decir sobre el estado patológico de las partes en las lujaciones espontáneas del fémur, será fácil esplicar de que modo la cabeza de este hueso abandona poco á poco la cavidad cotiloidea para subir despues sobre la cara esterna del hueso ileon ó bajar á la fosa oval. Cuando los cartílagos articulares, la glándula sinovial y el ligamento redondo se ingurgitan y se hinchan á consecuencia de una contusion fuerte, ó por la accion de un vicio interno, escrofuloso ú otro, que se fija en la articulacion, la consecuencia necesaria es que la cabeza del fémur es impelida hácia abajo á medida que la hinchazon aumenta, lo que ordinariamente se verifica de un modo gradual; cuando el vértice de la cabeza del fémur llega al nivel del borde de la cavidad, no hallándose ya retenido por el ligamento redondo que se rompe ó destruye, esta eminencia obedece la accion de los músculos glúteos que se dirigen por arriba y por fuera sobre la cara esterna del hueso ileon. En esta especie, la dislocacion es el producto de la desproporcion entre la cavidad cotiloidea y la cabeza del fémur y de la accion muscular que acaba por verificar la lujacion, cuando el vertice de esta eminencia está al nivel del borde de la cavidad como acabamos de esplicar. Pero cuando la lujacion resulta de la destruccion del borde de la cavidad cotiloidea por la caries, entonces se verifica de otra manera; en este caso, desde el momento en que la cabeza del hueso está ya retenida por la porcion de la cavidad que se halla destruida, queda sujeta á la accion muscular que completa la dislocacion, y como es mas comun que la parte superior y esterna del borde cotiloideo sea la cariada, la lujacion mas frecuente es hácia arriba y afuera; sin embargo afectando la caries algunas veces la parte inferior interna de este borde, se verifica tambien la lujacion hácia abajo y hácia dentro en la fosa oval; pero esto es mucho mas raro.» (*Loco cit.*)

§ II. Síntomas. El primer periodo está caracterizado por los síntomas si-

guientes: dolor en la cadera que á veces se irradia hacia la parte interna de la rodilla; hinchazon poco manifiesta, algunas veces ligera rubicundez, prolongacion poco pronunciada del miembro y claudicacion, dificultad para la flexion del muslo sobre la pelvis, y en algunos casos fiebre. Volveremos á tratar inmediatamente de estos síntomas. Duracion variable.

El segundo periodo va señalado por los síntomas precedentes pero en mayor grado. El dolor es mas intenso, se estiende constantemente á la rodilla y se hace lancinante en la cadera; va acompañado de escalofrios, fiebre é insomnio; la hinchazon y prolongacion son mas pronunciadas, la progresion solo puede verificarse con el ausilio de muletas, el miembro empieza á atrofiarse, y en una palabra todo anuncia un trabajo profundo de supuracion. La coleccion purúlenta se hace muy superficial, y una especie de edema anuncia la fluctuacion proxíma. Abertura espontánea de los abscesos, fístulas consecutivas.

El tercer periodo se anuncia por el acortamiento del miembro, por la supuracion abundante y fétida, y por la reaccion general mas ó menos pronunciada.

Terminaciones. 1ª Curacion con claudicacion ó sin ella, con anquilosis y desviacion de la columna lumbar ó sin ninguna de estas afecciones; 2ª. muerte en el segundo ó tercer periodo despues de una duracion variable de seis hasta diez meses cuando mas. Cuando la curacion se verifica durante el primer periodo, las funciones del miembro pueden volver perfectamente al estado natural; sinembargo á veces la articulácion conserva la rigidez y aun en algunos casos se anquilosa, y entonces jamas falta la claudicacion, que tambien puede depender de una prolongacion del miembro ó de un acortamiento, segun que la curacion se verifica en el segundo ó tercer periodo. Volveremos ahora á tratar de los principales caracteres.

El *dolor* es un síntoma que nunca falta y que muchas veces aparece al mismo tiempo que la claudicacion. Su asiento esta en la inmediacion de la cadera, unas veces á la altura de la articulacion, otras mas arriba y mas abajo, y con mucha frecuencia en la flexura de la ingle. Al principio no es fijo ni continuo, desapareciendo por intérvalos ó bien cambiando de lugar; pero muy pronto se presenta constantemente en el mismo sitio, y en seguida se estiende poco á poco á todo el muslo con todos los caracteres de un dolor reumático. Unas veces son dolores lancinantes, vivos y pasageros; otras una sensacion de quemadura y como de horadamiento, y otras una presion sorda ó una sensacion incomoda de malestar, de pesadez y de tension. Este dolor tiene tambien de comun con el del reumatismo el aumentarse con el calor de la cama de plumas, al paso que cuando esta es de pieles ó de lana parece calmarse, y el estar sujeto á la influencia de las variaciones atmosféricas al menos en un principio. A veces es tan ligero que ni aun por la presion se manifiesta, y por el contrario otras es violento desde los primeros momentos y va acompañado de otro dolor en la rodilla, el cual pertenece por lo comun y esclusivamente al segundo periodo. En los niños que todavia no hablan ni andan solo puede reconocerse la presencia de la enfermedad por medio de la presion ó por el examen comparativo de los demas síntomas. En muchos casos el dolor va unido á una rigidez muy pronunciada, y es mas sensible por la madrugada que en el resto del dia; en otras circunstancias se aumenta por el dia y se hace insoportable por la noche; pero cuando pasa al segundo periodo entonces es pulsativo y mas intenso. El de la rodilla está en razon directa del de la cadera y á veces es mas insoportable que el primero; pero luego que han supurado los tejidos de la cadera disminuye, y al fin desaparece enteramente (Dzondi, *Mem. cit.*)

M. Fricke dá mucha importancia al caracter del dolor relativamente al diag-

nóstico, y solo en este signo establece la distincion de que ya hemos hablado entre la coxartrocacia y la coxalgia. «En la coxartrocacia, dice, el dolor es enérgico, fijo, continuo y circunscrito al rededor de la articulacion hasta el momento en que se hace sentir en la rodilla. En la coxalgia es debil y aun nulo al principio, y cuando sobreviene depende de que la inaccion de ciertos musculos obliga á los otros á un aumento de accion; es vago, difuso en todo el muslo, y mas caracterizado en los puntos de la atadura muscular, disipándose con un corto descanso. El dolor de la rodilla es analogo al que determinan los calculos vesicales en la fosa navicular y al que producen las afecciones del hìgado en la espaldilla derecha, siendo el resultado simpático de una alteracion orgánica material. No podrá pues, existir en la coxalgia á no ser que dependa de la contraccion y fatiga de los tendones, de los musculos sartorio, delgado, semi-tendinoso y semi-aponeurótico que se atan á la tuberosidad interna de la tibia, ó á menos que la enfermedad no propenda á la forma inflamatoria. En la coxartrocacia el dolor ocasiona la claudicacion, la punta del pie se dirige hacia el suelo, la rotacion de la cabeza del femur en la cavidad cotiloidea no se ejecuta, y es reemplazada por un movimiento notable de la pelvis. En la coxalgia la progresion se verifica arrastrando el pie, pero sin cogear, descansando sobre su borde esterno.» (*Mem. cit.*)

En fin, diremos que, segun la observacion de Boyer, el dolor de la rodilla engaña algunas veces y hace creer que es una enfermedad esencial de esta articulacion, pasando como desapercibida la de la cadera. Hemos oido á M. Roux referir casos de indivíduos tratados por una enfermedad de la rodilla habiéndose ignorado completamente la afeccion coxo-femoral; error que tiene lugar con tanta mayor facilidad, cuanto que el mal va acompañado algunas veces de la retraccion de los músculos flexores de la pierna y de los estensores del pie, como en las enfermedades idiopáticas de la rodilla, en cuyo caso los enfermos solo se apoyan en los dedos de los pies para andar. (Boyer, *loco cit.*, p. 314.)

La *claudicacion* depende primero del dolor, como acabamos de decir, pero muy pronto pasa á consistir en la prolongacion del miembro.

«La *prolongacion* del miembro, dice M. Dzondi, nunca falta (en el primer periodo), como he podido convencerme por una esperiencia de treinta años, cuando realmente existe una inflamacion de la articulacion coxo-femoral. Mientras que no hay hinchazon ni prolongacion en el muslo, aun cuando hubiese dolor cerca de la articulacion, no existe todavia ninguna inflamacion de las superficies articulares y por consiguiente ningun peligro; pero no es lo mismo cuando se notan estos dos fenómenos. Para asegurarse bien de la prolongacion, se hace que el enfermo se siente en una silla cuanto mas atras sea posible, cuidando de que los muslos se dirijan paralelamente hácia adelante y que la línea trasversal de la pelvis por detras forme un angulo recto con la de los muslos. Se comparan primero las dos rodillas, y se observa si una de ellas sobresale mas hácia adelante que la otra; en seguida levantando á un tiempo los dos pies y doblándolos mucho hacia la rodilla, se vuelven á poner las piernas en la prolongacion directa de la línea de los muslos, y entonces se comparan los dos talones para ver si uno de ellos sobresale mas que el otro.

«Cuando la articulacion coxo-femoral está realmente inflamada, la prolongacion del miembro enfermo existe siempre en el primero y segundo periodo; en los niños pequeños es de media pulgada, mayor en los de mas edad, y mas considerable todavia en los adultos, pasando á veces de una pulgada. Esta prolongacion se esplica muy bien por la disposicion de la articulacion y por la hinchazon de las partes blandas sin que el hueso esté alterado.

La cabeza del femur está contenida en una cavidad profunda á la cual se adapta tan exactamente que, por poco aumento que reciba su diámetro, no puede ya alojarse en ella y propende mas ó menos á abandonarla. Esto es lo que sucede tan pronto como sobreviene la menor hinchazon en las partes blandas que cubren la cabeza del femur, ó en las que tapizan la cavidad cotiloidea, es decir en la membrana sinovial y en el cartílago.» (*Loco cit.*)

Se ve bien que Dzondi admite una prolongacion real del miembro por la hinchazon de las partes intra-articulares, y esta misma habia sido la opinion de Boyer, aunque con alguna restriccion. «La prolongacion del miembro, dice, se manifiesta al mismo tiempo que el dolor, y es, como hemos dicho, el efecto de la hinchazon de la glándula sinovial y de los cartílagos articulares, y tan poco considerable en el principio de la enfermedad, que con frecuencia no la advierten los prácticos que no ponen mucha atencion; esta prolongacion aumenta en razon directa de los pogresos de la afeccion y de la ingurgitacion de las partes, de modo que nunca es mayor que en el momento en que la cabeza del femur está á punto de abandonar enteramente la cavidad cotiloidea. En las lujaciones causadas por la hinchazon de la gándula sinovial y de los cartílagos de la articulacion, la prolongacion es siempre mas considerable que en las que se verifican á consecuencia de la caries del borde de la cavidad cotiloidea: aun en este caso es á veces tan poco notable que puede pasar sin observarla el práctico, y sin duda esto es lo que ha hecho decir á muchos autores que, en esta especie, el acortamiento del miembro no va precedido de su prolongacion.» (*Loco cit.* p. 314.)

Esta doctrina ha caido en descredito en el dia por los esperimentos de M. Fricke que vamos á citar, y entre tanto diremos que el procedimiento para la medida propuesto por Boyer es diferente del de M. Dzondi.

«Para asegurarse de la prolongacion del miembro, dice, se hace echar al enfermo de espaldas; se ponen en la misma linea trasversal las espinas anteriores y superiores de los huesos ileos; se comparan los dos miembros colocados paralelamente uno al lado del otro, y entonces se observa que la rótula y el maleolo interno del que está afectado se sitúan un poco mas abajo que en el otro miembro. Pero para deducir de esto que la prolongacion es realmente el efecto de una enfermedad de la articulacion ileo-femoral, es preciso que al mismo tiempo el gran trocanter esté mas distante de la cresta del hueso ileon que en el estado natural, porque una enfermedad de la articulacion ileo-sacra puede dar lugar á la prolongacion del miembro del mismo lado; pero entonces la distancia del gran trocanter hasta la cresta del hueso ileon es la misma en ambos lados.» (*Ibid.*)

Segun M. Fricke la prolongacion en cuestion solo será aparente en la primera especie, y dependerá del descenso de la pelvis producida por el dolor y sin advertirlo el individuo; pero en realidad el miembro estará mas corto que el otro. Este autor se ha asegurado por las esperiencias hechas sobre el cadáver que la hinchazon de las partes intra-articulares es insuficiente para producir la prolongacion, á menos de que llegue á un grado muy considerable, cosa que nunca se verifica en el primer periodo. Ha observado ademas que esta prolongacion aparente existe tambien en la enfermedad que él llama coxalgía, y en la cual la afeccion es puramente muscular. Hé aquí los hechos en que el autor funda su opinion.

Por medio de una incision larga practicada en el cadáver al lado esterno del muslo, descubrió despues que la cabeza del femur habia sido lujada; la hizo volver á entrar en la cavidad cotiloidea, despues de cubrirla con un paño, hasta que tuvo de 4 á 5 lineas mas de diametro; pero el reconocimiento mas atento y minucioso no dió á cono-

cer diferencia alguna en la longitud, por pequeña que hubiera podido ser, entre los dos miembros, y aunque se aumentó el volumen del fèmur mas de seis lineas, apenas se consiguió una de prolongacion. Repetido el mismo esperimento en cierto nùmero de individuos siempre dió los mismos resultados, de lo cual M. Fricke dedujo la consecuencia de que la hinchazon de las partes blandas intra-articulares, el aumento de volumen de la cabeza del femur y la disminucion de profundidad de la cavidad articular no pueden considerarse como causas de la prolongacion del miembro enfermo.

«Los músculos del muslo, añade, contraidos por el dolor, aplican la cabeza del femur contra el fondo del acetabulo, y el enfermo, arrastrado por una necesidad hija del instinto, baja mucho el lado correspondiente de la pelvis, como si por este movimiento remediase el efecto de la contraccion muscular. Un fenomeno analogo tiene lugar cuando un hombre echado de espaldas intenta estirar una de las piernas, pues entonces levanta una cadera y baja la otra, siendo la prolongacion del miembro igual al descenso del lado correspondiente de la pelvis; pero si se examinan las cosas con atencion se ve que la distancia entre el maleolo y la espina anterior y superior del hueso ileon ha disminuido de 3 á 4 lineas. Los músculos del muslo se hallan en un estado, no de relajacion y flacidez, sino por el contrario de contraccion y tension que no dejan la menor duda de la presion dolorosa que la cabeza del femur ejerce sobre las partes blandas que tapizan las superficies articulares, introduciendose mas profundamente en la cavidad cotiloidea. Si se comprime con fuerza la pelvis de un cadaver con una correa ancha que la rodee pasando por encima de los dos trocanteres, se introducirá la cabeza del fémur en la cavidad cotiloidea, y se producirá un acortamiento de 2 lineas y media á 3.» (*Ibid.*)

El hecho mas notable que resulta de estas investigaciones es que en la enfermedad de que tratamos hay siempre acortamiento positivo del miembro, por mas que se crea generalmente que en el primer periodo exista prolongacion.

M. Fricke combate igualmente las ideas recibidas sobre la lujacion de la cabeza del fémur, y este síntoma no le parece esencial á la coxartrocacia. «La enfermedad, dice, puede ir muy lejos sin que la lujacion se verifique. Sin embargo, cuando la inflamacion se abandona á sí misma destruye por la supuracion una parte de la cabeza del fémur y del borde superior de la cavidad cotiloidea, y á veces una parte de los ligamentos. De este modo es como únicamente concibe M. Fricke la lujacion; pero sin esta alteracion preliminar de las partes, toda contraccion muscular daria por resultado el introducirse mas profundamente la cabeza del fémur en la cavidad que ocupa habitualmente.

§ III. Etiologia. Las causas de las lujaciones sintomáticas ó mas bien de la coxartrocacia apenas se diferencian de las de los tumores blancos en general. Las caidas de lado, el baile prolongado, una marcha forzada, el dormir en un piso húmedo, el estar sentado en terreno fresco, como sucede con los niños que se crian en el campo, el reuma, las escrofulas, la sifilis, &c., tales son las causas generalmente admitidas.

§ IV. Pronóstico. Reservado, grave ó muy grave, segun el periodo de la enfermedad y su tendencia para tal ó cual terminacion.

§ V. Tratamiento. Los hechos que acabamos de esponer acerca de la naturaleza de la afeccion, hacen presentir suficientemente que su tratamiento debe ser esencialmente anti-flogístico y resolutivo en todos los periodos; pero pueden llegar á hacerse necesarios los recursos mecánicos ó quirúrgicos para llenar ciertas indicaciones que vamos á señalar. Lo primero que importa para el tratamiento es tomar en cuenta el periodo en que se encuentra la enfermedad.

En el primer periodo, independientemente de la absoluta quietud en la cama, se debe insistir principalmente en las sangrias generales y locales repetidas, los baños calientes todos los dias (Dzondi), las bebidas calientes y sudoríficas y un régimen suave. En estos últimos tiempos se han obtenido grandes ventajas de los calomelanos á dosis repetidas por mucho tiempo hasta la salivacion. M. O' Beirne ha publicado curaciones sumamente notables debidas principalmente á este medio, y M. Lisfranc ha obtenido los mismos resultados. M. Lacorbiere ha empleado con el mismo objeto y con igual éxito el deuto-cloruro de mercurio por la boca. En el dia los beneficios de los mercuriales estan tan justificados en todos los periodos de la enfermedad que bien se puede echar mano de ellos con toda confianza, y tambien se puede emplear la pomada mercurial sobre la parte afecta, estendiendola sobre una cataplasma emoliente, como hemos dicho en otra parte. (*V.* Absceso.) Algunos añaden á estos medios los vejigatorios volantes ó supurantes, los cauterios ó las moxas.

En el segundo periodo el tratamiento es el mismo, con la diferencia de que debe ser mas enérgico. Es necesario abrir el absceso con la prontitud posible á fin de precaver las infiltraciones, los desprendimientos de la piel y las fístulas. Estas aberturas se tratan por las reglas generales (*V.* Absceso), y se atenderá á la reduccion de la flogosis con anquilosis ó sin ella. Si no hay fiebre el enfermo se puede levantar y andar apoyado en muletas; pero las mas veces es útil guardar quietud en la cama. En este periodo se recomiendan mas especialmente las moxas.

En el tercer periodo, en fin, tenemos ademas de los remedios indicados, las inyecciones detergentes por los trayectos fistulosos, un tratamiento general adaptado á la constitucion, los chorros minerales sulfurosos, los fomentos de barros minerales y una larga espectacion. Resta por último el recurso de la reseccion de que hablaremos. (*V.* Muslo.) Despues de la curacion de la enfermedad en el tercer grado, si no hay anquilosis y el miembro ha quedado muy corto, se puede intentar su prolongacion siguiendo las mismas reglas de las lujaciones congénitas del femur. (*V.* esta palabra.)

Fracturas del femur. *Fracturas del cuerpo.* Se ha convenido en comprender bajo este nombre las fracturas que se verifican en el espacio situado entre los trocanteres y los cóndilos. El mayor número de fracturas del fémur se verifica hácia la parte media del hueso, pero tambien suceden, aunque no con tanta frecuencia, hácia el tercio superior ó inferior, prolongándose á veces de modo que la rotura se estiende hasta la articulacion, como veremos.

Las fracturas del cuerpo del fémur, como todas las demas, son trasversas ú oblicuas, pero mas frecuentemente son oblicuas, simples ó complicadas. La complicacion ofrece un gran número de variedades, y consiste en una fuerte contusion con trituracion de las partes blandas en una herida ó sin ella, con salida ó sin ella de uno de los fragmentos, y con hemorragia esterna ó sub-cutánea ó sin ella, consistiendo tambien en una *conminucion* del hueso, como se observa principalmente á consecuencia de una herida por arma de fuego. En fin, á veces la fractura es doble, es decir, que el fémur se halla partido en tres pedazos iguales ó desiguales; ó bien está complicada con lujaciones, y por último hay casos en que la fractura del fémur sucede durante la vida intra-uterina. (*V.* Fractura.)

§ I. Dislocacion. La longitud considerable del fémur y el gran número de músculos que le rodean hacen inevitable la dislocacion de sus fragmentos. El fragmento inferior es el que ordinariamente se disloca; pero tambien puede verificarlo el superior á su vez.

En la fractura *trasversal* que se observa con bastante frecuencia en los niños, solo suele haber una dislocacion en direccion de la circunferencia, es decir,

que el fragmento inferior ha rodado sobre su eje dirigiéndose la rotacion hácia afuera sin perder completamente sus relaciones con la superficie ensangrentada del fragmento superior. A veces el miembro no hace rotacion hácia fuera, ni existe dislocacion en sentido de la circunferencia; pero se observa otra segun la direccion, es decir, que los dos fragmentos forman un ángulo saliente hácia adelante. La dislocacion segun el grueso no es rara en esta clase de fracturas, y en todos los casos, especialmente en los adultos cuyos músculos son fuertes, las superficies ensangrentadas pueden perder enteramente su contacto, sobreponerse y dar lugar á la dislocacion en sentido de la longitud, como en la fractura oblicua. Los agentes de la dislocacion son los mismos que en el caso precedente. Boyer se espresa en estos tèrminos.

«En las fracturas *oblícuas* la dislocacion se verifica en direccion de la longitud, espesor y circunferencia, lo que quiere decir que el fragmento inferior que es el dislocado, es atraido hácia arriba y adentro, se sobrepone al fragmento superior y queda en rotacion hácia fuera, triple efecto que se esplica perfectamente por la accion de los músculos adductores del muslo y flexores de la pierna.

Los músculos flexores de la pierna y los adductores del muslo que en cierto modo representan la cuerda del arco formado por el fémur, le encorvan hácia atras y le hacen formar un ángulo saliente hácia adelante. La estension de las superficies por las que se tocan los fragmentos disminuye á medida que el ángulo es mas pronunciado; entonces basta el menor movimiento para hacer cesar completamente su contacto; el fragmento inferior, en cuya total longitud se insertan los adductores, es arrastrada hácia dentro, mientras que el estremo inferior del fragmento superior forma una elevacion muy notable por el lado esterno, y su sobreposicion produce bien pronto el acortamiento del miembro. Asi es que la dislocacion que se verifica al principio en direccion del hueso, tiene lugar tambien en sentido del espesor de los fragmentos, y en seguida segun su longitud. Ademas, si el miembro descansa sobre un plano horizontal, hallándose el pie casi enteramente fuera de la línea central del muslo, es arrastrado hácia este lado, y con él la pierna y el fragmento inferior que ejecutan un movimiento de rotacion hácia fuera, de modo que hay dislocacion tambien en direccion de la circunferéncia del miembro.

En las fracturas oblícuas no sucede lo mismo; la tension de los músculos flexores y de los adductores no puede doblar en ángulo los dos fragmentos uno sobre otro, pero los hace sobreponerse al principio á favor de la inclinacion de las superficies por las cuales estan en contacto; el fragmento inferior es arrastrado por la accion de los adductores hácia arriba y al lado interno y superior. Asi es que en este caso la dislocacion en sentido del espesor del hueso y en el de su longitud se verifican al mismo tiempo, y habiendo cesado el contacto de las piezas por sus estremidades respectivas, tiene lugar igualmente la dislocacion en sentido de la circunferencia del miembro por las mismas razones del caso anterior.» (Boyer, *ob. cit.*, t. 3, página 242.)

§ II. Síntomas. Los cuatro caractéres generales de las fracturas se verifican constantemente en las del cuerpo del fémur, á saber.

1.º *Imposibilidad dolorosa de mover el miembro con equimosis ó sin ella.* El enfermo que tiene fracturado el muslo no puede moverle ni mantenerse de pie, quejándose de atroces dolores al menor movimiento, lo que consiste en la accion que los fragmentos ejercen sobre las carnes. Tambien se observan equimosis frecuentes en las inmediaciones del sitio fracturado. Esta imposibilidad y dolor, es cierto que no constituyen unos signos esclusivos de la fractura, pero existen constantemente en esta última.

2.° *Deformidad del miembro.* La dislocacion de los fragmentos produce la deformidad inevitable del miembro, la cual es tan manifiesta que basta por sí sola para que las mas veces indique la fractura. En efecto, el miembro se presenta generalmente en rotacion forzada hácia afuera, descansa sobre la cara esterna, la pierna medio doblada, el muslo manifiestamente mas corto, y ofrece una elevacion en un punto de su longitud, formada por la estremidad inferior del fragmento superior.

3.° *Rotura accidental.* Basta conmover un poco el fragmento inferior para asegurarse por su movilidad de que existe una rotura en el sitio de la prominencia. Para convencerse de este carácter el arte prescribe pasar una mano por encima de la cara posterior de la prominencia y levantar suavemente el miembro, y en seguida se ve que el hueso no es continuo y que hay una rotura en aquel sitio.

4.° *Crepitacion.* Se coje con las dos manos el sitio en que se presume que está la fractura, y se hace que un ayudante ejerza pequeños movimientos de rotacion sobre el pie, por cuyo medio la crepitacion se hace manifiesta. Sin embargo, esta maniobra es inútil en muchas ocasiones, puesto que los signos precedentes no dejan la menor duda respecto de la lesion.

Terminaciones. Rara vez sucede que las fracturas mas simples del cuerpo del fémur se curen sin dejar una claudicacion cualquiera, ya porque nuestros medios contentivos no sean suficientes siempre para contener la accion muscular que propende á hacer que se sobrepongan los fragmentos, y ya porque el callo se aplaste por el peso del cuerpo al andar. Es verdad que este acortamiento es tan insignificante en los casos mas felices, que apenas se hace visible la claudicacion, y aun se la puede corregir fácilmente por medio de un calzado algo alto, pero no por eso deja de existir. Bien se concibe cuanto interesa esto para formar el pronóstico. Esta observacion da á conocer que la curacion no se verifica muy constantemente sino con acortamiento y por consiguiente con claudicacion consecutiva. Hemos visto individuos curados de fractura del muslo con una pulgada ó dos de acortamiento; el pie estaba en abduccion permanente, y el muslo presentaba un tumor notable formado por la presencia de la estremidad inferior del fragmento superior dislocado. En las fracturas conminutas del muslo, si hay la felicidad de salvar al enfermo sin amputacion, la curacion se verifica generalmente con acortamiento.

En la tercera clase de terminacion hay anquilosis incompleta de la articulacion de la rodilla. Esto solo se verifica generalmente en las fracturas precondiloideas de que nos ocuparemos muy pronto; sin embargo, esta anquilosis no siempre se halla fuera de los recursos del arte.

Tambien puede terminar la fractura por una falsa articulacion, de lo cual hay ejemplos, lo que constituye un cuarto modo de terminacion.

Vienen por último las fracturas complicadas, cuya terminacion es muy variable. Su consecuencia ordinaria son las infiltraciones purulentas que comprometen la vida del enfermo si no se hace pronto la amputacion. La gangrena del miembro, las necrosis mas ó menos estensas y la muerte son las consecuencias de estos diversos estados.

§ III. Etiología. 1.° *Causas mediatas.* Caidas sobre los pies ó sobre las rodillas. En este caso la rotura se verifica por el mecanismo que hemos esplicado, pues hallándose el femur entre dos potencias opuestas, y aumentado el peso del cuerpo por la violencia de la caida y de la resistencia del suelo, se aproximan las dos estremidades del hueso, se aumenta tambien su corbadura natural, y las fibras ceden formando un ángulo de dentro afuera en lugar de la rotura.

2.° *Causas inmediatas.* Lo son el paso de una rueda de carruage, la accion de una bala de cañon, de una piedra grande, de una lanza de coche, de

una coz de caballo, &c. En estos casos el mecanismo de la rotura no es el mismo que en los anteriores, pues segun se ve se rompen las fibras óseas en cierto modo, ó hay dilatacion producida por el impulso recibido hasta un grado superior á su resistencia.

3º *Accion muscular.* Se conocen muchos ejemplos de fractura del muslo por la accion muscular, de lo cual hablaremos en otro lugar. (*V.* FRACTURA.)

§ IV. PRONÓSTICO. Reservado, grave ó muy grave. La fractura del fémur debe considerarse como una lesion de las mas serias aun en los casos mas simples y mas favorables para la curacion. En efecto, no se puede saber lo que va á suceder en el curso de una enfermedad que necesita cerca de dos meses de tratamiento. Cuando es producida por una causa inmediata, siendo grande generalmente la contusion, siempre hay que temer una reaccion flegmonosa considerable, y no se puede saber *á priori* si llegará á verificarse la reunion perfecta; pero si cuando la fractura es complicada, como puede inferirse de lo que hemos indicado antes respecto á sus terminaciones posibles, y los resultados serán tambien graves.

§ V. TRATAMIENTO. Hay tres metodos para tratar las fracturas del cuerpo del fémur con arreglo á la posicion que se intenta dar al miembro, á saber, sobre un plano horizontal y rectilíneo, sobre un plano inclinado y sobre un plano suspendido. (Metodo Mayor.) Hay otro metodo llamado de la *deambulacion voluntaria* y en que el enfermo solo tiene necesidad de guardar cama por algunos dias. En los dos primeros se puede hacer uso á voluntad de un aparato movil ó inmovil, pero en el cuarto es de absoluta necesidad el aparato inamovible.

Primer metodo. Posicion horizontal. Este metodo es el que han seguido los antiguos desde tiempo de Hipócrates y que no ha envejecido en nuestros dias. Consiste en colocar el miembro en el mismo plano en que descansa el resto del cuerpo, para lo cual basta echarle sobre una cama de dos ó tres pies de ancho y mas bien dura que blanda, no debiendo ser la cabecera muy elevada para que el cuerpo no se baje hácia los pies. Conviene colocar trasversalmente y debajo de las nalgas del enfermo una sábana en cuatro dobleces hechos en sentido de su longitud y arrollada por una de sus estremidades; esta disposicion es la mas cómoda que se conoce para poder soliviar al enfermo y ayudarle en los movimientos indispensables que se ve obligado á hacer, y en fin es útil que haya una cuerda clavada en el techo para que pueda asirse á ella y levantar el cuerpo cuando sea necesario.

Primer procedimiento (aparato de Escultelo). Este es el procedimiento llamado ordinario, que como todos los demas comprende tres puntos y son; la preparacion del aparato, la reduccion de la fractura y la aplicacion del vendage.

El *aparato* se compne de los objetos siguientes: 1º. un lienzo que sea suficientemente grande para poderlo estender en toda la longitud del miembro y envolver una tablilla en cada uno de sus estremos tres ó cuatro veces, de modo que queden á dos ó tres dedos del miembro; 2º. vendoletes de dos pulgadas y media de ancho y de longitud decreciente, de modo que los que deban corresponder á lo mas alto del muslo sean los mas largos, y cuya longitud sea suficiente para dar vuelta y media al miembro á que se destinan, y en bastante numero para rodear el muslo. Deben colocarse al traves sobre la pieza de lienzo llamada porta-tablillas, de tal modo que la primera que debe corresponder al borde superior de esta pieza de lienzo, esté cubierta en sus dos tercios inferiores por la segunda y asi de las demas; 3º. dos tablillas bastante largas para colocarlas, una desde la cresta del hueso ileon, y la otra desde mas abajo del isquion hasta mas allá de la planta del

pie. Estas tablillas se arrollarán en cada uno de los bordes del porta-tablillas y en las estremidades de los vendoletes hasta el centro de todo el vendaje, de modo que las tablillas se hallen aplicadas una contra otra. Ademas debe colocarse otra tablilla sobre la parte anterior del miembro, debiendo estenderse desde la flexura de la ingle hasta la rodilla y aun mejor hasta la parte inferior de la pierna; 4º dos compresas dobles bastante anchas para que abracen las tres cuartas partes de la circunferencia de este miembro; 5º. tres saquillos llenos de paja de avena, algo mas largos que las tablillas, para que sirvan de almohadilla; 6º cinco lazos formados de cinta de hilo de dos dedos de ancho y de la longitud necesaria para rodear el miembro despues de cubierto con el aparato, con cuya cinta se formara despues un nudo en forma de roseta; 7º en fin un líquido resolutivo (agua de vejeto).

La reduccion de la fractura es uno de los tiempos mas importantes del tratamiento. Se desnuda al enfermo con precaucion y de modo que no haya sacudimientos en el miembro; se descose ó mas bien se cortan los calzones, y despues de desnudo se le lleva á la cama, para lo cual el cirujano se encarga de sujetar con sus manos los fragmentos por mas arriba y por mas abajo de la fractura, mientras que dos ayudantes se encargan el uno del miembro sano y el otro de la pelvis. Se coloca el vendaje debajo del miembro; un ayudante toma la parte inferior de la pierna ó el pie; otro la parte superior del muslo; otro el mismo muslo por el sitio de la fractura, y todos juntos levantan el miembro por entero, mientras que el cirujano, desarrollando una parte del vendaje, coloca el aparato debajo del miembro, cuidando de que suba lo bastante para abrazar la parte superior del muslo. Tambien deberá colocar los lazos de modo que tres de ellos queden debajo del muslo y dos debajo de la pierna, y entonces se deja descansar el miembro estendido sobre el aparato para proceder á la reduccion del modo siguiente.

«Colocado un ayudante robusto por el lado de la fractura, se encarga de sugetar la pelvis cogiendo con fuerza las espinas anteriores y superiores de los huesos ileos; otro coge el pie colocando la mano derecha cerca del talon, de modo que los cuatro dedos reunidos se encuentren detras de uno de los maléolos y el pulgar detras del otro, paralelamente al tendon de Aquiles, y la mano izquierda colocada de modo que los cuatro dedos reunidos apoyen trasversalmente en el metatarso, y el pulgar en la planta del pie. Este último ayudante tira del pie lenta y suavemente, al principio en direccion del fragmento inferior y despues en la del miembro, mientras que el primero hace la contra-estension sujetando la pelvis. Al mismo tiempo el cirujano, colocado al lado del miembro enfermo, restablece estos dos fragmentos á su situacion natural, ejerciendo lijeras presiones al rededor de la fractura con la palma de las manos, á medida que la deformidad causada por la salida de los fragmentos disminuye por el efecto de la estension.» (Boyer, *loco cit.*, p. 251.)

A veces los músculos oponen gran resistencia y es imposible la reduccion perfecta en la primera curacion, en cuyo caso hay que contentarse con hacerla de un modo provisional, dejando la reduccion completa para el dia siguiente ó para el otro.

La aplicacion del vendaje debe hacerse sin que los ayudantes desistan de las estensiones y contra-estensiones. «El cirujano humedecerá el aparato con un líquido resolutivo, y despues colocará en el muslo la compresa doble destinada á envolverle en toda su longitud, reuniendo los bordes de cada lado del miembro para sujetarlos debajo, despues de lo cual aplicará los vendoletes principiando por los inferiores. Estos deben colocarse perpendicularmente á la superficie del miembro, doblando sus estremidades há-

cia fuera ó sugetándolas debajo de este con las puntas de los dedos. Despues se arrollan las tablillas laterales en los lados del porta-tablillas hasta que estén á distancia de dos ó tres dedos de cada lado del miembro, rellenando este espacio con una almohadilla de paja de avena, que se hace mas ó menos gruesa en los diversos puntos de su longitud, á fin de llenar los vacíos y hacer la compresion igual por todas partes. Entonces se coloca delante del miembro la tercera tablilla y tambien la almohadilla; un ayudante sostiene estas tres tablillas aproximadas, el cirujano las sugeta en esta posicion, y asegura todo el aparato apretando los lazos, empezando por el que corresponde al sitio de la fractura, despues el de mas arriba, en seguida el de mas abajo, y sucesivamente los demas, debiendo sugetarlos con un nudo simple y otro con lazo doble. Por último se concluye por colocar un aro apropósito para sostener las cubiertas de la cama. » (*Ibid.*)

Este aparato debe volverse á arreglar al cuarto ó quinto dia, y despues renovarse cada ocho poco mas ó menos hasta la curacion; pero no por eso el cirujano deberá dejar de examinarle diariamente, apretando de cuando en cuando los lazos, pero sin causar dolor. Por lo demas, el aparato debe renovarse cada vez que se conozca que la longitud del miembro ha disminuido, en cuyo caso se vuelven á hacer las estensiones como la primera vez, y si no disminuye la longitud serán necesarios dos ayudantes en cada curacion, á fin de impedir la ascension del fragmento inferior, uno de ellos sostiene el pie y el otro la pelvis como acabamos de indicar. Cuando los vendoletes estan sucios pueden renovarse, ya totalmente haciendo levantar el miembro de un golpe por muchos ayudantes y corriendo por aquel punto otro aparato, ó ya parcialmente sacando uno por uno los vendoletes que se quieren cambiar, y haciendo pasar otro semejante sujeto con una puntada al precedente.

Segundo procedimiento (aparato inamovible). El aparato llamado inamovible no se diferencia del anterior mas que en que los vendoletes separados estan cubiertos de una sustancia viscosa, de modo que forman un todo sólido despues de seco y como una especie de caja. Se conocen tres variedades en este método de curacion.

1.° *El aparato de M. Larrey* se compone de las mismas piezas de lienzo que el vendaje ordinario, con la diferencia de que se empapan en una mezcla de clara de huevo batida con vinagre y aguardiente alcanforado, añadiéndose á veces cierta cantidad de acetato de plomo líquido. Las proporciones son las siguientes: se baten doce claras de huevo en una vasija de cobre bien seca, y cuando está bastante espumosa se mezcla poco á poco dos ó tres onzas del líquido alcanforado, y si se quiere igual cantidad de acetato de plomo. Se agita por bastante tiempo la mezcla, y de este modo se obtiene una especie de crema líquida que en seguida se estiende sobre los vendoletes, y en la que se empapan y esprimen las diferentes compresas longuetas que se acostumbran aplicar sobre el miembro antes de pasar por él los vendoletes. Cada vendolete debe mojarse bien en toda su estension para que pegue con igualdad, y á las seis ú ocho horas, poco mas ó menos, el aparato está ya casi seco y las piezas casi unidas entre sí y con el miembro, hallándose casi todo ello al dia siguiente tan duro y resistente como una tabla. Si digeramos que todas las piezas eran semejantes al aparato precedente nos equivocaríamos, pues M. Larrey ha reemplazado las tablillas de madera con unos cilindros de paja llamados fanones, los cuales estan compuestos de pajas largas que se reunen y atan fuertemente con bramante, y tienen cerca de dos pulgadas de grueso y una longitud igual á la del miembro; pero en cuanto á lo demas son lo mismo que las tablillas de madera, pues tambien se las envuelve con la gran pieza de lienzo. M. Larrey no pone mas que la tablilla anterior, y cuando ya es

tiempo de quitarla, la abre con unas tijeras largas, ó bien la humedece por mucho tiempo con agua caliente.

2.° *El aparato de M. Seutin* es el mismo que el de Esculteto, á escepcion de las tablillas que el autor ha reemplazado con carton reblandecido, y ademas cubre los vendoletes con una disolucion de almidon, poniendo muy poca cantidad de este en el agua, de modo que la mezcla esté muy líquida y casi igual á la que emplean las planchadoras. En ella se moja un pincel que se pasa sobre cada vendolete antes de aplicarlo, y ademas se vuelve á dar otra mano encima de todo el aparato, que despues de seca forma un verdadero barniz sólido. Durante esta aplicacion se ejerce la estension y contra-estension, y si los fragmentos propenden á sobreponerse se hacen permanentes las estensiones por medio de vendas hasta que el aparato esté seco. Entonces es sumamente resistente, de modo que el enfermo desde la primera semana puede andar con el auxilio de una muleta y un baston, apoyándose tan solo en el miembro sano. Este principio de la *deambulacion voluntaria* constituye un nuevo método de que hablaremos luego. Sin embargo se puede prescindir de adoptar este principio, en cuyo caso el *aparato almidonado* viene á ser un aparato inamovible simple. Si en el curso del tratamiento se observase que el aparato se ensancha á consecuencia de la hinchazon del miembro, M. Seutin le divide con unas tijeras fuertes en direccion del eje del miembro, recorta lo escedente, aproxima las dos porciones, y pasa otra venda almidonada por encima que sirve para volver á formr el aparato; ó bien, sin recortar lo escedente, aplica las dos porciones exactamente sobre el miembro de modo que la una se sobreponga á la otra, sosteniéndolas despues con otra venda almidonada.

Acabamos de decir que en este aparato las tablillas se reemplazaban con un carton blando, y el autor procede del modo siguiente; aplica el vendaje de Esculteto como acabamos de decir, despues las piezas de carton reblandecido que abrazan todo el grueso del miembro, y por último una venda arrollada que sostiene el todo y que tambien está almidonada, ó bien un vendaje de muchos cabos separados. Bien se concibe que con esta especie de coraza se puede ahorrar facilmente el uso de las tablillas.

El aparato de M. Seutin ha sido modificado por M. Laugier, que en lugar de lienzo emplea vendoletes de papel mojados en la disolucion de almidon. Estos vendoletes despues de secos forman una cubierta bastante resistente para contener sólidamente los fragmentos, y es una idea feliz y económica que principalmente podria ser aplicable en los casos en que se careciese de lienzo, siendo obvio que se podrian pegar muchas capas de papel unas á otras hasta formar un carton tan grueso como se quiera.

3.° *El aparato de M. Velpeau* se diferencia del de M. Seutin en que usa una disolucion de destrina como medio adhesivo y un vendaje arrollado en lugar del de Esculteto. «Se hecha poco á poco en una vasija ancha una parte de destrina en polvo, por ejemplo un vaso lleno, y en seguida una parte de agua para diluir el polvo. Luego que se diluye lentamente la destrina triturándola con los dedos, se echa en la mezcla y por grados una tercera parte de aguardiente ó de alcool, y entonces se introduce la venda desarrollada para que se empape en este líquido. Despues que se ha embebido y está ya dispuesta para servirse de ella, se arrolla como una venda mojada sin apretarla demasiado. Si se tratase del vendaje de Esculteto, se empaparia con la misma mezcla despues de colocado.» (*Med. oper.*, t. 1, p. 225, 2.ª edic.) El autor añade al vendaje de destrina dos ó cuatro grandes tablillas de carton que sostiene por medio de otra venda con destrina, pero tambien ha adoptado el principio de la deambulacion.

Ademas de esta última circunstancia

de que debemos hablar pronto, el vendaje inamovible ofrece positivas ventajas sobre el aparato ordinario, principalmente para las fracturas en que por circunstancias particulares hay necesidad de viajar, como sucede á los militares en el campo de batalla, á los sugetos poco dóciles, á los dementes, &c. En el dia el aparato inamovible parece que propende á ser de uso general por lo ventajoso que es para la deambulacion, y M. Velpeau no emplea otro en el hospital de la Caridad. Sin embargo, no estamos convencidos de que en las fracturas del cuerpo del fémur sea preferible este sistema al aparato ordinario anteriormente descrito como método general.

Observaciones prácticas. Hace mucho tiempo que se ha reconocido la necesidad de una estension permanente en el tratamiento de las fracturas muy oblícuas del cuerpo del fémur. J. L.-Petit, Vernandois y Desault han recomendado este medio si se quiere conseguir una curacion sin gran acortamiento. El primero practicaba la contra-estension con una sabana doblada en forma de corbata que pasaba al rededor de la pelvis, y cuyas estremidades se ataban á la cabecera; la contra-estension era por medio de dos lazos colocados uno mas arriba de la rodilla y el otro mas arriba de los maleolos, y atados á los pies de la cama. Desault hacia uso de un vendaje de cuerpo para la contra-estension y de una venda que pasaba al rededor de los maleolos y del dorso del pie, cuyos cabos se cruzaban por último debajo de la planta, y se ataban al pie de la cama ó á una tabla lateral esterna que escedia del nivel del pie. M. Baudens ejerce la estension permanente de otro modo, porque coloca al miembro en una especie de caja de madera blanca, en cuyos lados hay agujeros de trecho en trecho; se colocan uno, dos ó tres lazos en diferentes puntos de la longitud del miembro, cuyos cabos se pasan por otros agujeros y se atan de modo que estriben en la caja, y por consiguiente tiren del miembro hasta el grado conveniente. Boyer empleaba, como se sabe, esta máquina tan complicada; pero en el dia únicamente se emplea la estension temporalmente y solo con las vendas atadas á las dos estremidades de la cama (procedimiento de Petit) hasta que el aparato inamovible esté bien seco y resistente. En efecto, en las fracturas muy oblícuas dificiles de contener con el aparato amovible, el vendaje almidonado de M. Seutin parece que presta verdadero servicio. Tambien puede ser conveniente el procedimiento de M. Baudens. Si no se adopta el aparato inamovible, la estension permanente no es verdaderamente importante hasta la tercera semana de la fractura, que es la época del trabajo de consolidacion del callo. (Rognetta, *Remarques nouvelles sur l'extension permanente appliquée aux fractures obliques du corps du femur*, Folleto en 8.°, 1833, *Transact. med.*)

Segundo método (plano inclinado). Muchos autores, y entre ellos Bell y Dupuytren, han creido que una de las indicaciones importantes en el tratamiento de estas fracturas era el poner los músculos del miembro en estado de relajacion, y para esto nada mejor que colocar el muslo en semiflexion con la pelvis, y la pierna con el muslo, por medio de un plano inclinado. Dupuytren formaba este plano con una almohadilla doblada y cubierta con un paño, la que colocaba debajo de la corva. Otros la han hecho de madera y de forma de pupitre cuyo ángulo hacian mas ó menos abierto, á voluntad. El miembro descansa sobre este plano convenientemente cubierto, y la reduccion se hace facilmente tirando por la rodilla y sugetando la pelvis, y despues se aplica el vendaje de Escultelo desde la ingle hasta la rodilla. En rigor ningun inconveniente hay en hacer este vendaje inamovible por medio de la disolucion de almidon. Dupuytren no empleaba otro método, y los enfermos se curaban tan bien como los que Boyer trataba por el

método longitudinal, pero no mejor. Sin embargo, parece que tiene las ventajas siguientes sobre este último: 1º cuando la reduccion no puede verificarse completamente; 2º cuando existe herida en la cara posterior del muslo, y 3.º en los casos de fractura muy oblícua.

Tercer método (deambulacion). Consiste en aplicar un aparato inamovible, y en permitir al enfermo que se levante algunos dias despues del accidente y que ande apoyado en una muleta y un baston, pero sin cargar el cuerpo sobre el miembro herido. Este problema de terapéutica que parece tan incompatible con las ideas recibidas sobre la patología de las fracturas, le ha resuelto primero M. Seutin, despues M. Velpeau, y en fin otros muchos. Sin embargo, toda las fracturas del muslo no pueden tratarse por este método, y hay prácticos que todavia no se atreven á confiar en esta clase de medicacion, al menos en las fracturas diafisarias, porque en las del cuello del fémur las ventajas parecen muy evidentes.

Cuarto metodo (suspension, Mayor). M. Mayor de Lausanne ha propuesto en fin tratar las fracturas en cuestion por medio de su plancheta suspendida, y pretende que su método es el mejor de todos. (*V.* Fractura.)

Observaciones generales. En tiempo de Boyer y Dupuytren no habia mas que los dos primeros metodos en uso, y los practicos no sabian otros para el tratamiento de las fracturas del muslo. En el dia hay tal confusion de ideas por el sistema de deambulacion, sistema que unos aprueban y otros desechan, que todavia hay necesidad de preguntar cual es el mejor método que debe seguirse, y si los resultados que obtenia Dupuytren y Boyer no eran tan buenos como los que se consiguen en el dia. En el estado actual de los conocimientos quiza seria posible dar aplicacion á estos cuatro métodos, de los cuales los dos primeros estan en cierto modo olvidados. En nuestro concepto el método *rectilíneo* conviene principalmente á las fracturas trasversales que se observan sobre todo en los niños. El método de la *semiflexion* deberia preferirse para las fracturas muy oblicuas, díficiles de reducir ó irreducibles por el método precedente. El método de la *suspension* parece que ofrece ventajas en las fracturas complicadas, en las que van acompañadas de escaras, dolores, &c. En fin, el método del aparato inamovible con deambulacion ó sin ella tiene ventajas positivas en los casos que hemos indicado, y en los sugetos á quienes perjudica la larga permanencia en cama.

Para el tratamiento de las fracturas complicadas y de la falsa articulacion remitimos al lector al artículo Fractura.

Fracturas de los cóndilos. Ademas de las roturas epifisárias de esta region, de que hablaremos mas adelante, las fracturas de los cóndilos del fémur ofrecen tres distintas variedades. 1º Cuando los dos cóndilos se fracturan á un tiempo; 2º cuando solo se fractura un cóndilo y el otro queda intacto, y 3º cuando los dos cóndilos se fracturan entre si y se separan de la diafisis, lo que constituye una fractura doble. Los caracteres de esta fractura son fáciles de comprender: 1º tumor en el espacio poplíteo producido por la salida de los cóndilos hácia atras; 2.º depresion de la cara anterior de la rodilla y de la rotula; 3º crepitacion.

«Cuando la fractura, dice Boyer, existe inmediatamente encima de los cóndilos, se disloca tambien el fragmento inferior, pero por otras causas y en otro sentido; la salida que forman estas eminencias hácia atras dá mucha ventaja á los músculos de la pierna que se insertan alli, de modo que por la accion de los gemelos, del plantar delgado y del poplíteo, los cóndilos se inclinan hácia adelante, y la estremidad superior del fragmento inferior se invierte bácia atras en direccion del hueco de la corva; esta dislocacion por la que la estremidad anterior de los cóndilos se inclina hácia arriba y hace que se forme mayor elevacion en la parte superior

de la rótula, da á la articulacion de la rodilla un aspecto singular.» (*Loco cit.*, p. 213.) En el diario de Desault (t. 1, p. 237) se encuentra un hecho bastante notable de este caso, producido por una coz de caballo, y siempre se verifica esta fractura por causas inmediátas.

En ella el pronóstico debe ser reservado, pues la flogosis que ocasiona se puede propagar á la articulacion y determinar una anquilosis, debiendo bastar esta posibilidad para desechar la posicion del plano indicado de que hemos hablado.

La indicacion curativa consiste desde luego en volver á levantar el fragmento que se ha inclinado hacia la corva. Si la reduccion no fuese perfecta dará lugar á una claudicacion inevitable y á una deformidad de la rodilla. Se principia pues por llenar la corva de compresas cuadradas en muchos dobleces de diametro progresivo que se pegan sucesivamente con disolucion de almidon; en seguida se coloca un vendaje circular por encima ó formando un ocho guarismo, tambien almidonado, ó bien un vendaje de Esculteto y una gran tablilla de carton mojada por detras; tales son los medios propios para curar las fracturas de los cóndilos.

Fracturas del gran trocánter. El 15 de marzo de 1822, una jóven de 16 años dió una caida, lastimandose contra el borde redondeado de la acera de una calle, y levantandose inmediatamente se fue á su casa sin mucho dolor ni dificultad. El dolor que sentia en la parte interna del muslo se aumentó, por lo cual se presentó en el hospital de Guy á los cinco dias del accidente. Los sintomas generales eran evidentemente mas intensos de lo que por lo comun son en las fracturas del fémur, y la enferma fue colocada en sala de medicina. Habiendo reconocido M. Key el miembro, le halló en una rotacion considerable hácia fuera, y parecia como media pulgada mas largo que el del lado sano. Podia comunicarle movimientos en todos sentidos, pero los de abduccion iban acompañados de un dolor agudo. La enferma tenia libre el uso de todos sus músculos á escepcion de los que sirven para la rotacion hácia dentro, y como que antes de entrar en el hospital y despues habia andado, se dudaba de la existencia de la fractura, sin que la mas escrupulosa esploracion del trocanter y del cuerpo del hueso pudiese dar á conocer la mas ligera crepitacion ni la menor dislocacion. Al dia siguiente se volvio á empezar la misma esploracion, pero con los mismos resultados; mas como la fiebre y demas sintomas del abdomen hiciesen temer por su vida, no se volvió á reconocer el miembro, y la enferma murio á los nueve dias del accidente.

«*Autópsia.* Antes de quitar las partes blandas el doctor Key movió el miembro en todas direcciones, sujetando el trocanter y la cabeza del fémur; pero no pudo observar ninguna crepitacion ni alteracion en el estado habitual de las partes; no habia tumefaccion, y por consiguiente el trocanter y la cabeza del fémur se distinguian fácilmente y se prestaban al reconocimiento como si fuera en el estado natural. Descubierta que fue la cápsula articular, se halló al lado del pectineo una cavidad que se prolongaba por detras y por abajo hácia el pequeño trocanter y que contenia un poco de pus. Al traves de esta cavidad se podian pasar los dedos hasta el gran trocanter por detras del fémur. Se lujó la cabeza del hueso cortando los ligamentos, y hasta entonces no se reconoció una fractura en la base del gran trocanter. El doctor Key, despues de quitar la mitad superior del fémur, descubrió la causa de no haber observado la fractura en sus reconocimientos. El gran trocanter estaba separado del cuerpo y del cuello del hueso, pero sin rotura de los tendones que se insertan en la porcion esterna de la eminencia. Estos tendones son los del pequeño y mediano gluteo y la porcion mas elevada del del vasto esterno; si se hubieran roto, el fragmen-

to oseo hubiera sido tirado hácia arriba por la accion de los dos primeros músculos, y entonces hubiera sido fácil reconocer la lesion; pero de tal modo se oponia á toda movilidad de la porcion fracturada, que cuando se separó el miembro del cuerpo, era imposible todo movimiento escepto en una sola direccion. Este movimiento se parecia al producido por un gozne; los tendones hacian el oficio de un ancho gozne, y solo permitian los movimientos hácia arriba y hácia abajo. Claro está que este movimiento no podia haberse verificado por ninguna direccion dada al miembro durante la vida, y por consiguiente era imposible reconocer la lesion.» (A. Cooper, *OEuv. chir.*, p. 161, edic. de Paris.)

Este hecho es sin duda el mas notable que se conoce como ejemplo de la fractura del gran trocanter, pero no es el único, y citaremos otros al tratar de las roturas de las epifisis. (*V.* Fractura.)

Si se hubiese reconocido esta fractura durante la vida, se debia haber intentado la reduccion y la coaptacion por medio de un vendaje espiral almidonado y de compresas artisticamente arregladas.

Fracturas del cuello del fémur. Se da esta denominacion á las fracturas de la estremidad superior de este hueso desde el trocanter hasta la cabeza del fémur inclusive; pero esta acepcion es mas estensa, segun se ve, que lo que indica el valor literal del nombre.

§ I. Observaciones anatómicas. « El cuello del fémur, dice Dupuytren, no tiene la misma direccion en todas las edades, y es de mucha importancia conocer esta disposicion del cuello relativamente al resto del hueso. En la juventud el eje del cuello se aproxima al del cuerpo del fémur, y el angulo que forma con esta parte del hueso es lo mas abierto posible. El gran trocanter forma una eminencia muy pequeña; pero observaremos despues que las caidas sobre esta eminencia son la causa mas comun de la fractura del cuello; que la frecuencia de esta fractura está en razon directa del grado de elevacion del gran trocanter, y que la mayor ó menor prominencia de este hueso está tambien en razon directa con la longitud del cuello del fémur y el angulo mas ó menos recto que forma con el cuerpo. Pero sabemos que el gran trocanter está poco desarrollado en los niños, y que se oculta, por decirlo asi, debajo de la prominencia que forma el hueso coxal, de lo cual resulta que en las caidas de costado el esfuerzo no se dirige sobre él, y que por esta razon es ya menor la posibilidad de la fractura.

«Cualquiera otra disposicon anatómica hace todavia mas dificiles las fracturas del cuello. Cuanto mas corto es este hueso, menor es el angulo recto que forma con el cuerpo, y por consiguiente se aproxima mas á la direcion del eje del fémur; las causas de las fracturas tienen entonces menos disposicion en el cuello, y los esfuerzos que propenden á romper las fibras que le componen, ya obrando de abajo arriba ó de arriba abajo, como una caida de pies, de rodillas y sobre el gran trocanter, no ejercen casi accion alguna sobre él. Todos estos esfuerzos se dirigen á la cabeza y no al cuello, puesto que casi no esta aun desarrollado.

Hay ademas otra razon en cuanto á lo raras que son estas fracturas en la niñez, y es la gran flexibilidad del tejido óseo á consecuencia de la abundancia de la materia orgánica en los huesos, que es lo que demuestran los esperimentos, pues si se suspende un peso á la estremidad del fémur de un niño, solo se doblará, mientras que el de un viejo empezará por doblarse y acabará por romperse: por último, si á todas estas causas añadimos la poca latitud de la pelvis de los niños y la abundancia del tejido celular grasiento colocado al rededor, y que forma una especie de colchon que preserva al gran trocanter, sera facil conocer las diversas disposiciones anatómicas que hacen casi imposible la fractura del cuello del femur en los niños y en los jóvenes de ambos sexos.

«En la edad adulta es tambien muy

rara, pero no tanto como en los niños; el gran trocanter sobresale y por consiguiente hay mas causas que pueden producir su rotura, ya obrando de arriba abajo ó de abajo arriba. Pero esta longitud del cuello y esta prominencia del gran trocanter ofrecen tambien diferencias en dicha edad segun los sexos y los individuos. Las mugeres tienen mas largo el cuello del fémur, y por consiguiente el gran trocanter mas elevado que el hombre, por lo que estas circunstancias anatómicas concurren en aquellas á aumentar las fracturas del cuello. El volumen y realce de los músculos que disminuyen el efecto de las caidas en el hombre adulto, hacen tambien que las fracturas sean en él mas raras, mientras que por el contrario son comunes en los adultos que se aproximan á la conformacion de las mugeres por la estension de la pelvis, la longitud del cuello del femur y la eminencia del trocanter. Si el realce de los músculos de la cadera en el adulto constituye un obstáculo á las fracturas del fémur disminuyendo el efecto de las caidas sobre el gran trocanter, el grueso de la capa sub-cutánea grasienta en la muger, que es mayor por lo comun que en el hombre, llena con poca diferencia las mismas indicaciones. Pero si en ambos sexos hay una misma demacracion, entonces la muger en razom de las circunstancias anatómicas que acabamos de indicar, está mas espuesta que el hombre á las fracturas del cuello.

«Veamos ahora la causa por qué los viejos estan tan espuestos á esta lesion de continuidad. En esta época de la vida, la pelvis ha adquirido ya toda su estension, el gran trocanter está prominente, el cuello del fémur mas largo é inclinado casi en angulo recto, y ademas el esqueleto del viejo pesa mucho menos que el del adulto, lo que depende de que los huesos han perdido ya mucha parte de sustancia orgánica y son menos voluminosos. La falta de tejido celular grasiento, la flacidez y atrofia de musculos que rodean la cadera, y la demacracion, en general, esplican la frecuencia de la fractura del cuello en esta edad. Mucho difieren entre si las opiniones que han emitido los diferentes autores respecto de las alteraciones que sufren los huesos de los viejos. Unos pretenden, y el primero es Bichat, que la sustancia calcarea de este hueso va siempre aumentando; pero otros, por el contrario, creen que ofrecen una porosidad notable. M. Mercier establece que el tejido compacto de la parte media de los huesos largos es mas grueso en el viejo que en el adulto, y que es denso y dificil de romper. A la verdad, el diámetro del conducto medular se aumenta, pero esta diferencia es debida á la desaparicion casi completa de las capas esponjosas internas. Si, por el contrario, se examina la sustancia de las estremidades, se la encuentra enrarecida por la absorcion. En este punto, el tejido, ya esponjoso por si mismo, ofrece areolas tanto mas estensas cuanto mas cerca estan del conducto medular. Esta porosidad de las estremidades de los huesos en los viejos contribuye mas á su fragilidad que la falta de elasticidad de su cuerpo, que por otra parte se halla bastante compensada por la dureza, y es una de las causas que esplican la frecuencia de las fracturas del cuello del fémur en esta época avanzada de la vida. (*Leçons orales*, t. 1, p. 225, 2ª edic.)

Estas últimas observaciones no se le ocultaron á Sir A. Cooper en sus investigaciones.

«La vejez, dice, cuya época no está bien determinada, puesto que un sugeto puede ser tan viejo á los 60 años como otro á los 80, causa en el organismo alteraciones que con facilidad se reconocen en el cadaver. Estas alteraciones son principalmente notables en los huesos que se ponen delgados en la sustancia compacta y esponjosos en su testura á causa del predominio notable de la absorcion. La ligereza y el reblandecimiento que los huesos presentan en los últimos años de la vida, son de tal naturaleza que

pueden cortarse con un cortaplumas, lo que no podria conseguirse con los de un adulto. En los viejos el cuello del femur sufre tambien en algunas ocasiones una absorcion intersticial que determina su acortamiento, altera el ángulo que forma con el eje del hueso, y modifica de tal modo su conformacion que si se hace un reconocimiento superficial se podria creer que habia sido el asiento de una fractura.» (*OEuv. chir.*, p. 136, edic. cit.)

El estudio de las variedades de incidencia del cuello sobre el cuerpo del fémur sugirió á M. Chassaignac los corolarios siguientes.

«1º. Estas variedades influyen evidentemente en la estatura, y es, segun creo, una de las causas por las que las mugeres, que generalmente tienen el ángulo femoral casi recto, son de una estatura menos elevada; 2º las diferencias de estatura que existen entre los diversos individuos de un mismo séxo y que, como se sabe, cargan poco sobre el tronco, consisten en parte en la diferencia de abertura de este ángulo; 3º las disminuciones rápidas de la estatura estoy convencido de que son debidas á los cambios de direccion del cuello del fémur, y es de presumir que una estension practicada en los fémures durante el periodo del reblandecimiento determinaria un incremento artificial debido al enderezamiento del cuello de los indicados fémures; 4.º no dudo atribuir en parte la disminucion de la estatura en los viejos á las modificaciones que tan frecuentemente sufre en su estructura, longitud y direccion el cuello del fémur en una edad avanzada; 5º tambien es muy probable que ciertas claudicaciones dependan de que en un mismo individuo la oblicuidad del cuello sea desigual en los dos fémures; 6.º esta desigual oblicuidad en los diversos individuos es lo que determina el grado de eficacia de las diversas causas que determinan la fractura del cuello del fémur, siendo tambien lo que señala el orden en que las fibras deben rompersé, si es permitido señalar un orden en esta clase de fracturas, y graduar un fenómeno que es instantáneo. En efecto, ¿no se esplica muy racionalmente la eficacia de una caida vertical ó de pies para producir la fractura en un sugeto que tiene el cuello del fémur perpendicular al cuerpo del hueso? ¿y no se esplica tambien la eficacia de una caida lateral ó sobre el trocanter en aquel cuyo cuello forme un ángulo muy abierto con el cuerpo? ¿y no vemos que en este es en quien se verifica la asercion de Sabatier, de que una caida sobre el gran trocanter constituye una presuncion en favor de la existencia de una fractura del cuello del fémur?» (*De la fractura del cuello del fémur estudiada especialmente bajo el punto de vista de la anatomía patológica*, cuaderno en 8º 1855.)

Si ahora investigamos la causa de la friabilidad natural del cuello del fémur en los viejos, se hallará en la reabsorcion intersticial del tejido óseo y en la infiltracion grasienta de este tejido. «Por la influencia de la reabsorcion intersticial se ve adelgazarse la sustancia compacta del cuello, que en el adulto ofrece mucho espesor, y que en los viejos se convierte en una lámina delgada, muy fragil y aun trasparente; se ve la estructura laminar del cuello convertirse en un tejido esponjoso, cuyas areolas se hacen cada vez mas estensas; de modo que en ciertos individuos, en quienes esta disposicion llega al mayor grado, se encuentra en el centro del cuello un verdadero canal medular análogo al que tienen los huesos largos, como ha notado el profesor Cruveilhier; esta reabsorcion sucésiva que asi va destruyendo el cuello del fémur, es seguramente la causa fundamental de su friabilidad, pero no se puede prescindir de atribuir tambien alguna influencia desfavorable á la presencia de esta grasa, que se acumula en el tejido óseo y que infiltra toda su sustancia. Asi es que la observacion enseña que en los sugetos de muchas carnes es en los que se producen con

mas facilidad las fracturas del cuello del fémur en igualdad de las demas circunstancias.» (Chassaignac, *ibid.*)

Uno de los primeros efectos de esta doble causa es la depresion del cuello que, sosteniendo con trabajo el peso del cuerpo, se deja deprimir hácia abajo, y forma con el fémur un ángulo menos abierto que en el adulto. Otro efecto de los cambios que sufre la testura del cuello es la disminucion de longitud, que en ciertos casos llega á tal grado que el cuello desaparece enteramente y que la cabeza del fémur viene á aplicarse inmediatamente contra los trocantéres ó en su intérvalo, dando mucha semejanza al fémur en cuanto á su forma con la de la parte superior del hueso. Cuando la alteracion de la longitud llega hasta el punto que acabo de decir, se ve que los trocantéres adquieren un volumen bastante considerable, y esta union inmediata de la cabeza con el cuerpo del hueso compromete en alto grado la movilidad de la articulacion coxo-femoral, los trocantéres chocan contra el borde de la cavidad cotiloidea encontrando allí un obstáculo á todo movimiento algo estenso. (Chassaignac.)

El último hecho que debemos notar es, que á medida que la sustancia compacta del cuello se adelgaza, se deposita algunas veces materia ósea en la parte superior del mismo formando una especie de collar al rededor le la cavidad cotilodea, y muchas veces este procedimiento de restauracion se efectua simultaneamente en la parte inferior del cuello, las dos eminencias se dirigen á encontrarse, y propenden á colocar los restos del cuello en una especie de estuche que sostiene su solidez, cuya curiosa disposicion solo se encuentra en algunos sugetos de edad avanzada. Sin embargo, por desgracia la reabsorcion y reblandecimiento de su tejido caminan muchas veces con mas rapidéz que la accion reparadora y la formacion de la vaina ó del estribo, y entonces el hueso puede fracturarse por la mas pequeña causa. (*Ibid.*)

Entre la fragilidad del cuello del fémur y la vejez hay una relacion tan íntima, que la fractura de aquel al interior del ligamento capsular apenas se verifica mas que en una época avanzada de la vida, al paso que las demas fracturas de la parte superior del fémur suceden en cualquiera edad, de modo que segun un cálculo hecho por Sir A. Cooper, que no se puede calificar de exagerado, se ve que de 235 casos de fractura del cuello del fémur, solo hay dos en que se haya verificado antes de los 50 años.

§ II. Variedades y anatomia patológica. Por lo comun solo se admiten dos especies de fractura del cuello del fémur, que son las intra-capsulares y las estra-capsulares. Sin embargo, Sir A. Cooper admite tres especies, á saver: 1.° aquellas en que la solucion de continuidad tiene su asiento en el cuello del hueso y enteramente en el interior del ligamento capsular; 2.° las que se verifican fuera de dicho ligamento en la reunion del cuello con el gran trocanter, y en que este se halla hendido y el cuello del fémur recibido en el tejido esponjoso de la parte superior del hueso; 3.° las que tienen lugar en el espesor del gran trocanter mas alla de su reunion con el cuello del fémur. »(*Loc. cit.*, pág. 135.)

En otros términos, esta division puede traducirse del modo siguiente: hay fracturas dentro de la cápsula, fuera de ella, y dentro y fuera á la vez. Esta última especie comprende las fracturas muy oblicuas que se prolongan hasta el interior de la articulacion.

Si nos limitásemos á estas simples nociones generales, solo podriamos formar una idea muy incompleta de las fracturas en cuestion, y por las muchas autópsias que se han ejecutado sabemos que cada una de estas tres especies fundamentales, particularmente la primera, presenta variedades numerosas que debemos notar.

Acabamos de ver que el cuello del fémur no se fractura en los niños, lo cual se funda en razones anatómicas po-

sitivas. Sin embargo, en los sugetos muy jóvenes se ha observado la fractura de la epífisis superior del mismo hueso, cuya fractura puede asimilarse á la del cuello, de lo cual citaremos en otra parte muchos ejemplos. (V. FRACTURA.) He aqui pues la primera variedad que tambien se observa en el adulto, y este es el caso mas sencillo.

En la segunda variedad la lesion obra sobre la misma cabeza del fémur que está partida, por decirlo asi, como una nuez. El doctor James, de 47 años de edad, dió una caida y presentó todos los síntomas de la fractura del cuello del fémur, y habiendo curado á los dos meses de tratamiento, sucumbió de otra enfermedad que padeció poco tiempo despues. En la autópsia solo se encontró la cabeza del fémur mellada por arriba y por detras, y el fragmento que erá semejante á un pedazo de manzana se habia vuelto á unir por una elaboracionósea; la cápsula era gruesa, y el cuello del fémur tan corto que desde el medio de la cabeza del hueso hasta el vértice del gran trocanter solo habia cuatro líneas. (*Medico-chirurgical transactions*, t. 13, 2ª parte, p. 513.) En otro caso que publicó el doctor Murray la lesion que se halló era todavia mas curiosa. Trata de un viejo que cayó del escalon de una acera y se fracturó el fémur en su estremidad superior; murió á los tres meses, y al hacerle la autópsia se halló que el ligamento redondo se habia roto completamente en su atadura con la cabeza del fémur, y quedó sujeto por su atadura cotiloidea; la fractura era estra-capsular, y los músculos de la cadera se hallaban infiltrados de sangre. (*The Edimb. med. and surg. journ.*, abril 1833.)

Al lado de este hecho singular debemos colocar otro aun mas notable, relativo á un hombre de 68 años que cayó de un carruage, y se hirió la cadera por haberle pasado una rueda por encima. El miembro ofrecia á la vez los síntomas de una fractura y de una lujacion, pero despues se descubrió que lo único que habia era una fractura de uno de los lados de la cavidad cotiloidea. (*Gaz. med.*, 1837, p. 284.)

Por lo regular no se cuida mas que de la rotura ósea, creyéndose de poca importancia la contusion de las partes blandas; pero muchas veces demuestra la anatomía patológica graves alteraciones en estas partes. Llevado el cadáver de una muger de edad avanzada á la sala de diseccion del Hospital de Santo Tomas, se vió que el miembro estaba vuelto hácia afuera y pulgada y media mas corto que el otro. En la diseccion se encontró el nervio ciático; el ligamento capsular y muchos músculos dislacerados; la cabeza del fémur separada del cuello; este completamete reabsorbido, y los fragmentos óseos y la materia plástica en la articulacion. (A. Cooper, p, 145.) No se prestaba atencion á esta lesion del nervio ciático, y sin embargo no es tan rara como se cree.

En la tercera variedad de fractura intra-capsular se encajan los fragmentos de modo que las piezas se sostienen recíprocamente, y faltan los síntomas mas importantes á lo menos por algun tiempo. Este encaje puede verificarse de dos modos: por insinuarse el fragmento inferior, que es puntiagudo y aguzado, al traves de la sustancia alveolar del superior, ó por la aplicacion exacta de las superficies multi-angulares de ambos fragmentos. Boyer, Monteggia, M. Mayor, M. Travers, Wray y otros muchos han reconocido ejemplos de esta clase: en un principio no hay dislocacion de los fragmentos, y el mal ofrece las apariencias de una contusion. « En el dia, dice Boyer, este punto está fuera de duda, y nosotros mismos tenemos de ello ejemplos bien averiguados. Se han visto enfermos que han podido volverse á levantar despues de una caida en que se fracturó el cuello del fémur, y se han restituido á su casa: otros no han esperimentado la dislocacion de los fragmentos hasta que han pasado algunos dias en cama; y unas veces la dislocacion se verifica con motivo de algun mo-

vimiento del enfermo, y otras durante los reconocimientos que se hacen para asegurarse de la naturaleza de la enfermedad. En fin, hemos visto un hombre que pudo andar por espacio de muchos dias con el ausilio de un baston, antes que se dislocasen los fragmentos de una fractura del cuello del fémur. Un hecho tan estraordinario como el que acabamos de indicar, solo puede concebirse teniendo presente que la rotura de esta parte del fémur es ordinariamente desigual; que el encaje de las desigualdades de los dos fragmentos puede sostenerlos; que su separacion no es tan facil cuando uno de ellos está cortado en forma de cuña y se encaja en una escotadura proporcionada del otro; y en fin se concibe porque esta circunstancia singular se ha verificado, particularmente en los casos en que la fractura está encerrada en la articulacion si se atiende á que la cápsula fibrosa dá vuelta al rededor de la base del cuello, y que un gran número de sus fibras forman al rededor de este sitio, hasta la circunferencia del cartílago articular, una capa gruesa que puede muy bien no romperse y sostener los fragmentos por algun tiempo.» (*Loco cit.*, p. 261.)

«He visto un hombre, dice Monteggia, que á consecuencia de una caida sobre el gran trocanter guardó cama por espacio de muchos dias, y despues se levantó y anduvo apoyado en el brazo de otro. Un dia queriendo volver rápidamente el cuerpo, sintió un dolor intenso en la articulacion coxo femoral y no pudo mantenerse de pie, y al reconocerle encontré todas las señales de una fractura del cuello.» (t. 4, p. 215.)

En un hombre que murió quince dias despues del accidente, y cuyo cadaver fue reconocido por Sir A. Cooper y por A. Key, el cuello se habia doblado en el tejido esponjoso del gran trocanter. M. Hervez de Chegoin dijo en 1826 (*Acad. de med.*, sesion del 16 de noviembre) que habia observado un caso igual. En otro que vió M. Wray comprobado por la autópsia, el cuello del fémur fracturado se habia introducido en el tejido esponjoso del gran trocanter. Esta curiosa variedad de fractura que va acompañada de invaginacion del cuello en el gran trocanter, se puede presentar, segun M. Chassaignac, bajo de otra forma que merece notarse; el gran trocanter se abre en sentido vertical, y el cuello encaja entre los dos fragmentos como una especie de horquilla. En apoyo de esta misma asercion tenemos otra observacion de M. Travers.

La fractura intra-capsular es algunas veces comminuta, de locual se conocen muchos casos. (Langstaff, *Medico-chirurg. trans.*, t. 13.) En otros casos es doble, es decir que el hueso ha sufrido dos divisiones, una en el vertice del cuello y otra en su base.

M. Chassaignac reasume del modo siguiente las alteraciones de las fracturas intra-capsulares antiguas.

1º *Estado de los fragmentos.* Muchas veces se encuentran esquirlas ó fragmentos óseos que pueden hallarse en dos estados diferentes: unas veces flotantes y libres en el interior de la articulacion, y otras que adhieren á la cápsula ó periostio del cuello por los colgajos membranosos. Estas esquirlas, frecuentemente revestidas de una capa concreta de materia cartilaginosa ó fibro-cartilaginosa, probablemente deben á dicha envoltura la propiedad de no perjudicar cuando quedan en la articulacion, porque no provocan la inflamacion eliminadora, y se conducen absolutamente lo mismo quelos cuerpos estraños articulares en la rodilla, el codo y la articulacion temporo-maxilar. Algunas veces estos cuerpos se hallan interpuestos entre las dos superficies de la fractura, y en este caso se oponen á la reunion de los fragmentos convirtiendose en un obstáculo á la consolidacion.

2º *Estado del fragmento cotiloideo.* Lo que domina en las alteraciones que presenta el fragmento cotiloideo, es la escasez de nutricion y la destruccion progresiva de este fragmento. Una prueba de esta atrofia del fragmento cotiloideo

es, que si se le somete á la maceracion queda mas ligero y esponjoso que en el estado natural. En una palabra, sin los débiles medios de nutricion que debe á los vasos que le trasmite el ligamento redondo, el fragmento cotiloideo estaria enteramente reducido á las condiciones de una esquirla ó de un verdadero secuestro. Esto es tan cierto que el movimiento nutritivo y de nueva produccion se limita al ligamento redondo, su inmediacion y á la superficie de la cabeza; que en este sitio es donde la cabeza se cubre de materia ebúrnea diseminada por capas, y que en ciertos casos se depositan algunas calcáreas al rededor de la insercion del ligamento redondo.

3º *Estado del fragmento femoral.* En cuanto á la porcion del cuello que queda fija al gran trocanter ofrece la particularidad de estar sometida á la accion absorvente que la destruye en gran parte. Su superficie es amarilla y sumamente lustrosa si los fragmentos se han frotado uno contra otro, y en algunos casos se forma una secrecion calcárea poco abundante, diseminada al rededor de esta pequeña porcion que queda del cuello, al rededor del trocanter y sobre el cuerpo del fémur, mas abajo de esta eminencia. El cuello del fémur se destruye pues á la vez por la parte del fragmento cotiloideo y del fragmento femoral; pero creo que el mecanismo de su desaparicion no es el mismo por una y otra parte; que el fragmento cotiloideo se destruye en gran parte mecánica y químicamente; y en una palabra que se desgasta y desaparece á la manera de una esquirla; mientras que el fragmento femoral, por el contrario, se destruye organicamente, si asi puedo esplicarme, y por una reabsorcion muy activa.

4º *Estado del periostio del cuello.* Este se engruesa ó mas bien se cubre interior y esteriormente de capas de nueva formacion, y forma en ciertos casos una banda fibrosa que pasa de un fragmento á otro, constituyendo asi un medio de union movil y muy resistente entre el fragmento cotiloideo y el femoral.

5º *Estado de la capsula fibrosa.* Se engruesa considerablemente, se aplica estrechamente contra las partes fracturadas, y forma una especie de aparato contentivo. Su engruesamiento depende de las capas de nueva formacion que se depositan en la superficie interna de la sinovial, no solo en la parte que tapiza el interior de la capsula fibrosa, sino tambien en la porcion de sinovial que cubre el periostio del cuello hasta el nivel de la fractura. Cuando la estensibilidad de la cápsula se ha puesto en accion por una causa que propenda á producir su prolongacion, se estiende, deja que el fémur se sobreponga al hueso del ileon, y por consiguiente produce el acortamiento del miembro, que puede llegar hasta 4 pulgadas, cuando la fractura es antigua y el enfermo se apoya con fuerza y por mucho tiempo en el miembro fracturado. El nervio ciático es acaso una de las partes, que situadas en las inmediaciones de la articulacion, puede sufrir alguna lesion por el solo hecho de la fractura del cuello del fémur. Sin embargo, como que no está probado que haya sufrido esta lesion por la causa que produjo la fractura, no se debe deducir precipitadamente esta conclusion. Se conciben los síntomas variados é importantes que se seguirian de la lesion de este cordon nervioso, y que se aumentarian á los de la fractura de modo que embarazasen al cirujano.

Pasemos ahora á las fracturas extracapsulares. «Sus formas presentan variedades de las cuales muchas son muy importantes de conocer, en razon de las modificaciones que pueden determinar en los síntomas. Asi es que en un caso que refiere Eduardo Stanley (*Med. chir. trans.*, t. 13), la fractura se estendia oblicuamente al traves del gran trocanter y la base del cuello hasta la diáfisis del fémur. Esta variedad, que se aproxima á las fracturas verticales, y que sale algun tanto de la clase de las

fracturas del cuello, tiene la gran particularidad de que puede simular una lujacion hácia la escotadura ciática. Otra especie de fractura extra-capsular es aquella en que la solucion de continuidad se estiende al traves del gran trocanter y la base del cuello. Por lo demas el asiento de la fractura está sujeto á variaciones; á veces es múltiple; el gran trocanter se rompe con frecuencia en muchos pedazos; y en fin esta fractura presenta en ciertos casos la invaginacion del cuello en la sustancia del trocanter. Entre estas fracturas múltiples haré mencion de un caso muy curioso que he visto en la sociedad anatómica. El gran trocanter ofrecia una fractura oblícua incompleta, abierta por la parte superior y que desaparecia poco á poco hácia la parte inferior, donde por fin se advertia que cesaba todo indicio de solucion de continuidad. Sea lo que quiera de estas numerosas variedades, lo cierto es que hay una circunstancia anatómica que de ningun modo debemos omitir, porque puede esplicar una particularidad muy curiosa en la sintomatológia de estas fracturas. He aqui en lo que consiste: hay ocasiones en que á pesar de la fractura del cuello con separacion del trocanter, este conserva conexiones bastante resistentes con el cuerpo del hueso por medio del periostio que no ha sido roto, y se mueve al mismo tiempo que el fémur cuando se ejerce una traccion sobre la parte inferior del miembro.» (Chassaignac, *ob. cit.*)

En cuanto á las fracturas intra y extra-capsulares ofrecen de notable el ser casi longitudinales ó paralelas al eje del cuello, y á veces se estienden hasta la cabeza del hueso, de lo cual ha publicado M. Langstaff un ejemplo.

Por último, hay otra especie de fractura del cuello del fémur señalada primero por el doctor Colles, despues por M. Amesbury, y descrita por M. Adams en una memoria leida á la sociedad de cirugía de Irlanda en la sesion del 5 de abril de 1834; hablamos de la fractura incompleta del cuello. Hé aquí los caracteres anatómicos que el autor atribuye á esta especie de lesion casi desconocida hasta ahora.

«Es muy frecuente, dice, que un cirujano sea llamado para asistir á un enfermo que haya dado una caida sobre uno de los trocanteres, haciéndose una lesion mas ó menos grave en la cadera. El enfermo casi nunca puede levantarse y es dificil formar un juicio exacto sobre la naturaleza de esta afeccion que presenta algunos síntomas propios de la fractura del cuello del fémur; pero los signos mas característicos de esta lesion no se vuelven á hallar. Generalmente el enfermo conoce que no puede mantenerse en pie ni andar, por lo cual no hace ninguna tentativa con este objeto; no puede levantar ni mover el miembro; pero este no está en rotacion hácia fuera ni en estado de impotencia absoluta que indique la fractura completa del cuello del fémur. Por el contrario, el enfermo echado de espaldas puede doblar á su voluntad la pierna sobre el muslo y en seguida esta sobre el abdomen, y aun asi tal es la posicion ordinaria del miembro cuando llega el cirujano que el enfermo puede soportar el peso de las cubiertas de la cama con su rodilla. Esta circunstancia quita toda idea de fractura. Es tambien digno de notarse que el miembro no ofrece un acortamiento apreciable; no hay crepitacion y el movimiento de rotacion de dentro á fuera que se da al miembro para producirla no determina dolor, como se verifica generalmente. No habiendo perdido el gran trocanter el punto de apoyo que le proporciona el cuello del hueso, no vuelve á caer por atras hacia el isquion como se ve en la fractura completa; por el contrario parece formar una elevacion mas considerable que de costumbre, y si se sostiene al enfermo en actitud vertical, llama la atencion la elevacion producida por la cadera enferma. Es sumamente dificil decidir de pronto cual es la naturaleza de la enfermedad, y si apesar de esto vuel-

ve á hacer otro reconocimiento pasado un mes ó mes y medio, se encuentra que el miembro se ha acortado. Solo la inspeccion cadavérica es lo que nos puede indicar cual es la lesion que dió lugar á tales síntomas; pero como quiera que este accidente por lo comun no es mortal, son pocas las ocasiones en que nos podemos ocupar de estas investigaciones. Estoy convencido de haber podido auxiliar á personas que todavía viven y que habian sufrido una fractura incompleta del cuello del fémur, y aun tengo muchos fémures que ofrecen evidentes vestigios de esta lesion; pero tambien debo confesar que he visto muy pocos casos en que los resultados de la inspeccion cadavérica hayan contribuido á confirmar los síntomas que tengo asignados á la fractura incompleta del cuello del fémur. Si el sugeto cae sobre el gran trocanter, de modo que esta eminencia quede retenida por el cuello, mientras que el peso del cuerpo, obrando oblicuamente sobre la bóveda compacta de la cara inferior del cuello, propende á dirigirse á la línea del cuerpo del hueso, ó en otros términos á hacer que desaparezca su oblicuidad, entonces esta bóveda recibe el choque de abajo arriba del modo mas desfavorable y su tejido se hiende trasversalmente. Si la hendidura no pasa de aquel punto, resulta la forma mas simple de fractura incompleta del cuello del fémur, cuyo accidente hace que necesariamente se suponga en el tejido reticular del cuello del fémur bastante resistencia para ceder sin romperse, lo que no puede dudarse. En este estado es facil concebir que el herido haya podido sostenerse de pie y aun andar algunos pasos, y que el cirujano, como sucede con frecuencia, crea que no existe fractura. Tambien es facil comprender de que modo los movimientos imprudentes ó una caida pueden hacer la fractura completa, ó como á consecuencia de una lesion consecutiva grave, y aun por el hecho mismo del choque primitivo, cuya fuerza no habiéndose estinguido enteramente por la fractura de la bóveda compacta, puede continuar en estas diferentes direcciones; se concibe, digo, como el fragmento superior del cuello fracturado puede quedar retenido en el tejido reticular del cuerpo del hueso. Ahora me falta investigar la causa de las alteraciones que se verifican lentamente en la porcion no fracturada del cuello del fémur, consecutivamente á la fractura de la capa compacta que constituye la principal fuerza de dicho cuello, y esplicar anatómicamente el modo de verificarse esta lesion que, siendo al principio tan obscura, se hace al cabo de mes y medio bastante evidente para que no se pueda dudar de su existencia. Cuando existe la fractura incompleta del fémur, se acorta este mismo cuello, porque habiendo perdido su continuidad el tejido compacto que constituye casi toda su fuerza, no puede ya contrabalancear las fuerzas que propenden á aproximar la cabeza del femur á su cuerpo. El miembro se coloca en efecto en rotacion hácia afuera, aunque el tejido reticular del cuello del fémur tenga suficiente elasticidad para sufrir una alteracion de forma sin romperse, cuando se ha verificado la fractura del tejido compacto; sin embargo, es probable que en el momento del accidente el tejido celular, en que residen todos los elementos vitales del hueso, debe haber recibido una conmocion que deja al hueso capaz de un acortamiento consecutivo ó por absorcion intersticial, á consecuencia de la cual cederá facilmente á la accion de los músculos, y el miembro se hallará en rotacion hácia fuera al cabo de cierto tiempo. Si se saca de su cavidad articular á un fémur que ha sufrido la fractura incompleta de su cuello y se le reconoce, se observa en todos los casos que la triple oblicuidad del cuello hácia arriba, adelante y adentro, está destruida, y que la cabeza y el cuello del hueso se dirigen horizontalmente hácia dentro en ángulo recto con el cuerpo del hueso. En todos los casos que he visto, observando el hueso por detras, se notaba que la línea inter-trocanteriana habia sido el sitio de un de-

pósito de sustancia ósea; el intervalo comprendido entre esta línea y la cabeza, y que constituye la parte posterior del cuello, habia disminuido un tercio de su longitud; en una palabra, el acortamiento y cambio de direccion del miembro se hallan esplicados anatómicamente por la perdida de la oblicuidad del cuello del fémur y de la longitud de la parte posterior de este cuello, y este acortamiento y cambio de direccion son proporcionados á la pérdida de la oblicuidad y de la longitud indicadas. Si en un fémur que hubiese sufrido esta fractura incompleta, se practicase una seccion vertical, como hemos dicho anteriormente de un fémur sano, se veria que el tejido compacto de la parte superior del cuello y todo el tejido reticular no ofrecerian ningun vestigio de fractura ni ninguna alteracion, como no fuese la pérdida de oblicuidad; por el contrario la bóveda compacta de la cara inferior del cuello ofrece indicios evidentes de fractura, y á consecuencia de una accion pronta ó mas ó menos lenta, se introduce en el tejido areolar del cuerpo del hueso, de modo que forma con la capa compacta de este cuerpo una especie de T.» (*Gaz. med.*, 1835, p. 641.)

§ III. Dislocaciones. Acabamos de ver que hay fracturas intra-capsulares que no van acompañadas de dislocacion, ya porque son incompletas, ya porque sus fragmentos se sostienen por ensambladura. Sin embargo, la dislocacion puede manifestarse de un momento á otro por las circunstancias que acabamos de señalar. En general, la fractura intra-capsular va acompañada de dislocacion, y aun en este caso el fragmento inferior es el que sale de su lugar y se dirige hácia arriba y hácia atras por la accion de los músculos pelvi-femorales, soas é iliaco. Esta dislocacion está en razon del grado de rotura de la cápsula, y es proporcionada al grado de rotacion del miembro hácia fuera.

En las fracturas extra-capsulares, la dislocacion se presenta de muy distinto modo, pues el fragmento inferior es arrastrado hácia arriba y hácia atras y el superior hácia fuera.

La accion muscular no es la única potencia capaz de producir esta dislocacion. «El peso del cuerpo, el del miembro y la accion muscular vienen constantemente á hacer cesar las relaciones naturales de los fragmentos y á establecer en ellos otras nuevas, lo que unas veces se verifica por un movimiento del fragmento esterno ó inferior que se dirige arriba y atras, y otras por el descenso del fragmento interno ó superior que el peso del cuerpo comprime y dirige hácia abajo. Este movimiento que no puede asemejarse ni á la dislocacion segun el espesor, ni á la que se verifica segun la longitud de los fragmentos de las demas fracturas, es mas ó menos estenso segun la situacion de la solucion de continuidad: cuando corresponde á la base del cuello del fémur y mas allá de la insercion de la cápsula fibrosa, es generalmente muy considerable, y resulta un acortamiento del miembro que á veces es de muchas pulgadas. Pero cuando la fractura se verifica en uno de los puntos de la longitud del cuello del fémur que corresponden al interior de la articulacion, el ligamento orbicular, que jamás se ha roto, contrabalancea las causas de dislocacion, y resistiendo hácia arriba y hácia abajo al impulso de los dos fragmentos, limita en ocasiones algunas líneas el acortamiento del miembro.» (Boyer, *loco cit.*, p. 262.)

§ IV. Etiologia. 1º *Causas predisponentes.* Las consideraciones anatómicas que hemos espuesto anteriormente nos facilitan ya los conocimientos que tienen relacion con este punto de la historia de las fracturas del cuello del fémur. Hemos visto que la vejez era una gran condicion predisponente para estas fracturas, y que esto consistia por una parte en la direccion angular del cuello, y por otra, principalmente en la fragilidad que el parénquima óseo contraia á consecuencia de la reabsorcion

de su sustancia. Esta reabsorcion es en el fondo una verdadera atrofia ó mas bien el efecto de la disminucion de la fuerza vital ó nutritiva. El cuello no solo se adelgaza, y se hace ligero y frágil, sino que tambien se acorta algunas veces hasta el punto de que la cabeza se encuentra pegada al gran trocanter. Sir A. Cooper es el primero que ha insistido sobre este importante punto de patológia. Dupuytren siguió sus pasos; M. Chassaignac se ha ocupado de la misma materia, y por último M. Mercier publicó unas observaciones juiciosas sobre el mismo asunto. (*Memoria sobre algunas particularidades de la historia de las fracturas de la extremidad superior del fémur.*)

Este trabajo de absorcion se estiende á veces hasta las paredes de la cavidad cotiloidea que se ensancha considerablemente, cuyo estado junto con el acortamiento espontáneo del cuello da lugar á una claudicacion, que es lo que en estos últimos años se ha descrito con el nombre de *morbus coxæ senilis*. En algunos casos la afeccion senil de la cadera precede á la fractura y en otros sucede á esta. M. William Smith ha publicado un escelente trabajo sobre este asunto, y sienta datos por los cuales se podria formar el diagnóstico seguro del estado senil. La claudicacion se manifiesta poco á poco, con dolor sordo en la cadera, á consecuencia de una caida de costado ó sin causa apreciable; las estensiones del miembro no alteran su longitud ni las relaciones del gran trocanter con la espina iliaca. Lo que tambien es digno de atencion es, que el *morbus coxæ senilis* se obserba algunas veces en los jóvenes y se hace una causa predisponente de fractura del cuello. M Syme ha observado el hecho siguiente. «John Linn, soldado, de 19 años de edad, dió una ligera caida sobre la cadera, que no le impidió continuar haciendo el servicio por espacio de tres años; pero desde entonces empezó á cogear del lado donde recibió el golpe, y se vió precisado á entrar en el hospital. Al cabo de ocho meses de permanencia en él empezó á empeorar su estado local, pero se alivió algo; su salud general era buena, y se paseaba apoyado en unas muletas. Habiendo sufrido una mordedura de una serpiente (*bungarus lineatus*) murió en algunas horas á la edad de 24 años. En la autópsia se halló el cuello del fémur mas corto, la cabeza de este aumentada de volumen y un desarrollo proporcional de la cavidad cotiloidea. El desarrollo de la cabza del fémur solo se verificó en sentido de la circunferencia inferior, como si su vértice se hubiese aplastado y partido el cuello del fémur. La dilatacion de la cavidad cotiloidea era considerable, y cuando la cabeza del fémur esta adherida á ella queda en aquel punto un gran vacio.» (*The Edimb. med, and surg. journ*, Octubre 1836)

2º *Causas determinantes.* «Casi todos los enfermos á quienes hemos preguntado, dice Dupuytren, nos responden que han dado una caida de lado sobre el gran trocanter, de tal modo que el brazo no ha podido ponerse delante para proteger la cadera, como se verifica por un movimiento puramente del instinto cuando se cae sobre la parte anterior del cuerpo Casi todos los autores han reconocido la frecuencia de esta causa, y asi es que de 36 casos de fractura del cuello del fémur que observó Desault en cierto espacio de tiempo, los 24 fueron producidos por una caida sobre el gran trocanter. En los niños y en los jóvenes que caen de este modo y se han preservado de la fractura por las circunstancias anatómicas que hemos referido, se observa el desprendimiento de la epifisis. La caida sobre el gran trocanter no es la unica causa de la fractura del cuello; voy á indicar otras que ejercen una influencia importante en la produccion de esta lesion de continuidad, pero debo hacer aqui una observacion que ha llamado poco la atencion de los prácticos, y es que al mismo tiempo que los individuos se fracturan el hueso, se hacen una contusion en las partes dañadas Esta mañana he reconocido una muger balbuciente y que respondia mal

á las preguntas que la dirigí; cuando la toqué el gran trocanter se produjo un dolor muy agudo aunque no hice ejecutar al miembro ningun movimiento; mirando entonces á esta region vi una equimosis estensa, lo que no me dejó duda de la existencia de una contusion. Este hecho, que tambien existe en la fractura del cuello del húmero, es de alguna importancia para reconocer la parte sobre la que ha caido un individuo en las ocasiones en que no se acuerdan de las circunstancias de su caida, ó cuando niegan que se han caido sobre tal punto.

«Hemos dicho que habia otras causas que tambien podian producir la fractura del cuello, que es lo que efectivamente sucede en una caida sobre las plantas de los pies estando las corvas muy estiradas, ó bien en una caida sobre las rodillas; pero en uno y otro caso es preciso que los músculos se hallen tensos é inflexibles, y que la causa que ha producido la caida no pueda descomponerse. Sir A. Cooper ha observado que en Londres el mayor número de fracturas del cuello depende de los pasos en falso dados en la orilla de las aceras. Sea como quiera, la cabeza del fémur se apoya con fuerza contra la cavidad cotiloidea, y de esto resulta un esfuerzo que propende á disminuir la abertura del angulo que forma el cuello con el cuerpo del fémur. Si esta union angular del femur con su cuello tiene la ventaja de dilatar trasversalmente la base de sustentacion y de dar mas solidez á la estacion, tambien favorece singularmente la produccion de las fracturas; en efecto, en una caida sobre los pies, el peso del cuerpo, aumentado por la caida, se precipita sobre la cabeza del fémur y propende á dirigirla abajo; mientras que por la resistencia del cuello el gran trocanter es impelido hácia la cresta iliaca; estos dos efectos, en sentido inverso sobre los dos brazos de una palanca doblada, dan por resultado el producir una fractura, que cuando se verifica empieza por las fibras superiores del cuello y se estiende despues á las inferiores.» (*Ob. cit.*, t. 1, p. 227.)

Sintomas *A. Racionales* 1.° Caida sobre la cadera, los pies ó las rodillas; 2º impotencia del miembro; 3º dolor hácia la region articular; 4º abduccion forzada del pie.

B. Sensibles. 1º Acortamiento (este caracter puede faltar).

2.° Estroversion ó rotacion hácia fuera (puede faltar, pero á veces se verifica lo contrario, presentandose el miembro en introversion ó rotacion hácia dentro).

3º Flexion artificial del miembro imposible sobre la pelvis.

4.° Ascension del gran trocanter (esta eminencia se halla mas próxima á la espina iliaca antero-superior que la del otro lado).

5º Rotacion artificial del trocanter, reduccion momentanea, crepitacion.

C. *Diferenciales.*, 1.° con lujacion (*V.* lo dicho antes), 2º con contusion. (*Ibid.*)

Desarrollaremos esta proposicion general. Se ha considerado la impotencia del miembro como un signo de fractura, cuyo caracter tiene lugar en el mayor número de casos. Se le manda al enfermo levantar todo el miembro de una vez, lo que no puede ejecutar, y se queja de un dolor vivo en la articulacion; pero ademas de que las simples contusiones de la cadera van casi siempre acompañadas de este sintoma, hay fracturas intra-capsulares que permiten esta clase de movimiento, y á estas es á las que hemos llamado fracturas con ensambladura. «La exactitud, dice Dupuytren, con que los fragmentos se ensamblan, y la fuerza del tejido fibroso que rodea al cuello, permiten algunas veces al enfermo ejercer este movimiento. De esto he observado hace poco tiempo un ejemplo, y habiendo muerto el enfermo de una fiebre adinamica, al hacér su autópsia se halló una fractura en el interior de la articulacion; los fragmentos muy desiguales no esta-

ban desprendidos y mantenian su contacto por medio de un pliegue del ligamento capsular.» (*Loco cit.*, p. 255.) Por consiguiente solo se puede considerar como concluyente este caracter cuando vaya acompañado de algunos otros de que hablaremos, aunque Boyer le da al parecer importancia.

«Si pasado algun tiempo, dice, cuando el dolor ha desaparecido casi enteramente, el enfermo continua sin poder levantar todo el miembro, bien se puede asegurar que existe la fractura. Creemos tambien, que este fenómeno puede hacer sospechar mucho en la fractura sin dislocacion, porque sea cualquiera la exactitud con que los fragmentos se encajan unos en otros, se sostienen menos por este medio que por el de la continuidad de la espansion fibrosa que rodea al cuello, y que siempre puede dejarlos suficiente movilidad para hacer doloroso, dificil y aun imposible el movimiento de que tratamos. (*Loco cit.*, p. 269.)

La rotacion del miembro hácia fuera es otro signo de presuncion, cuyo fenómeno se atribuye al peso natural del miembro y á la accion de los músculos piramidal, gemelos, obturador y cuadrado. De esta disposicion de la punta del pie y de la rodilla hácia fuera resulta, que el enfermo echado de espaldas se inclina ligeramente del lado de la fractura, que el miembro descansa sobre el lado esterno del muslo y de la pierna, que esta se halla ligeramente doblada, y que el talon, situado un poco mas alto que la punta, corresponde al intérvalo que dejan entre si el tendon de Aquiles y el maleolo interno del lado sano. La rotacion del muslo jamás llega hasta el punto de que el talon del miembro enfermo se coloque enfrente del maleolo ó delante de él. Sin embargo, la rotacion hácia fuera no es constante, y aun se conocen casos en que se presenta en rotacion contraria.

Los dos hechos mas célebres relativos á este asunto son los de A. Paré y de J. L. Petit, porque han dado lugar á muchas conjeturas, y aun hay quien ha llegado hasta el caso de negarlos. Bichat hace decir á Desault que esta variedad era muy comun; pero Dupuytren en su inmensa práctica solo ha visto este hecho una ó dos veces cuando mas, y cree que Bichat probablemente ha cometido un error. M. Syme publicó un nuevo ejemplo de lo mismo en 1836, adoptando la esplicacion de Guthrie, que consiste en creer que la rotacion hácia dentro se verifica en el sentido de la fractura y en las relaciones de la atadura de los músculos rotatorios con los fragmentos. Siempre que la fractura, dice, se verifica hácia fuera de la insercion de los músculos piriformes, gemelos, cuadrado y obturadores, el miembro necesariamente se vuelve hácia dentro. M. Stanley cita de ello otro ejemplo, y M. Mercier ha recogido otros dos admitiendo una esplicacion diferente. (*Mem. cit.*) Por lo demas, sea cual fuere la razon de esto, es poco importante, y lo que mas interesa notar es que el miembro puede presentarse en rotacion hácia dentro; pero esto no es mas que una rara escepcion, puesto que Boyer jamás la ha encontrado y Dupuytren solo la ha visto una ó dos veces.

El acortamiento es un signo mas positivo, aun cuando tambien puede pertenecer á ciertas lujaciones. La única que podria ofrecer alguna analogía con la fractura seria la super-pubiana; pero en esta la cabeza del fémur se presenta en la ingle y con un caracter diferencial que llama la atencion y no permite confundirla con la fractura. Por otra parte, este caracter diferencial no es el único. Por desgracia el acortamiento puede faltar enteramente ó solo ser muy poco aparente en ciertas fracturas intra-capsulares; pero cuando existe, que es lo mas frecuente, es un síntoma de mucha importancia para el diagnóstico. «Para juzgar de este signo con toda seguridad, dice Boyer, conviene hacer echar al enfermo horizontalmente de espalda, y comparar con exactitud, no solo las partes mas notables

de las dos estremidades, como los maleolos, rodillas, &c., sino tambien las eminencias paralelas de los huesos de la pelvis; porque hay enfermedades que interesan á estos mismos huesos, ó á sus articulaciones, y pueden hacer variar la longitud de un miembro abdominal. Cuando el acortamiento del muslo es debido á la dislocacion de los fragmentos de la fractura del cuello del fémur, el gran trocanter se aproxima á la cresta iliaca y se desvia un poco hácia atras. Si el acortamiento está bien pronunciado, el trocanter se halla necesariamente mas alto y aproximado á la espina iliaca antero-superior que en el estado natural. Si se ejercen en el miembro movimientos de rotacion hácia dentro y hácia fuera, se vé que el trocanter hace movimientos en arco de círculo. Este arco es mucho menor cuando el fémur está entero que cuando se halla fracturado, y en este último caso es tanto menor cuanto mas próxima está la fractura á la base del cuello, de modo que en la que está muy inmediata al gran trocanter, esta eminencia, en lugar de describir un arco de círculo en los movimientos de rotacion del muslo, se mueve sobre su mismo eje, y casi como la estremidad de un palo que se hiciese dár vueltas sobre un plano en el cual se apoyase. Hay otro caracter que todavia es mas concluyente, y es que si por una parte se sujetase la pelvis, y por otra se hiciese estender el miembro tirando de él por la estremidad inferior de la pierna, se vé que el gran trocanter vuelve á bajar y el miembro á adquirir su longitud y forma naturales, pero tan pronto como cesan estas tracciones vuelve á tomar su posicion viciosa. Durante estas maniobras de reduccion y de rotacion se produce muchas veces la crepitacion que se hace perceptible al oido ayudado de un estetoscopio ó sin él.

Sin embargo es preciso convenir en que hay casos en que el diagnóstico es muy oscuro, pero esto solo se verifica cuando el acortamiento no es muy manifiesto, el cual es por lo general de media á dos pulgadas y rara vez mas.

Terminaciones. 1.º *Reunion ósea rara.* Las fracturas intra-capsulares rara vez se reunen por el callo óseo, y aun hay prácticos que niegan completamente esta reunion. No obstante hay hechos recientes que prueban de un modo incontestable esta reunion dentro de la cápsula; nosotros hemos recogido diez de estos ejemplos publicados por MM. Brulatour, Monteggia y Langstaff. Dupuytren poseia muchos cuyas piezas patológicas se encuentran consignadas en el Museo del Hotel-Dieu y en los gabinetes anatómicos de la escuela. Para decidir si la reunion que se encuentra en el cadáver es realmente ósea, es preciso cocer la pieza para despojarla de la grasa y despues serrarla verticalmente. Las mas veces esta reunion se verifica con reabsorcion mas ó menos grande del cuello y por consiguiente acortamiento. La cuestion de la reunion ósea no es dudosa en el dia; las fracturas intra-capsulares se reunen por un verdadero callo si la cápsula no se halla muy rota; pero tambien es justo añadir que en muchas ocasiones esta reunion no se verifica.

2º *Invaginacion ó envainamiento.* En muchos sugetos, en lugar de una reunion inmediata, solo se halla una especie de virola ósea, ó vegetaciones óseas accidentales, algunas de las cuales se dirigen de arriba abajo y las otras en sentido contrario, y de su reunion resulta una especie de virola ó vaina al rededor de la fractura no reunida, cuya vaina sirve de punto de apoyo al fragmento superior y permite andar al individuo mas ó menos bien. Langstaff y Sir A. Cooper han observado ejemplos de este caso, y nosotros tambien los hemos hallado. Consiste pues esta terminacion en una falsa articulacion fortalecida por columnas óseas.

3.º *Reunion ligamentosa.* En otros casos los fragmentos se reunen simplemente por medio de fuertes hacecillos ligamentosos y sin columnas óseas. Esta es otra terminacion por falsa articulacion, pero muy diferente de la del caso

anterior, puesto que con aquella se anda con facilidad y comodidad, mientras que en esta es muy penoso y aun imposible. En los autores y gabinetes anatómicos son muy comunes los ejemplos de esta especie.

4.º *Hidartrosis purulenta con desprendimiento de los fragmentos.* Boyer y Sir. A. Cooper han señalado ejemplos de este caso que creemos inútil reproducir.

En las fracturas estra-capsulares se verifica con mas frecuencia la reunion ósea, pero con direccion viciosa de los fragmentos. En algunos casos se verifica igualmente una falsa articulacion en ésta especie de fracturas.

§ V. Pronostico. Reservado, grave ó muy grave, segun la edad, la constitucion, el estado de salud del enfermo y las condiciones particulares de la herida. En general la fractura en cuestion debe considerarse como una lesion grave.

§ VI. Tratamiento. La patológia de la afeccion que nos ocupa es muy rica en hechos, pero por el contrario su terapéutica es muy escasa aun cuando se hayan propuesto y seguido diversos métodos de tratamiento, los cuales pueden reducirse á cinco.

1.º *Posicion horizontal.* Este es el método mas antiguo adoptado por la escuela de Desault, y consiste en tener al enfermo en cama echado de espaldas por espacio de dos ó tres meses ó mas. Boyer usaba la estension continua anteriormente descrita. Desault empleaba con preferencia su máquina estensiva. Bruningausen ataba los dos miembros juntos de modo que el miembro sano servia de tablilla al otro. Monteggia siguió este precepto en una muger corpulenta, y la reunion permanente de los muslos produjo una retencion de orina. Algunos han propuesto el uso de un vendaje en espica. M. Guyot, considerando igual la fractura del cuello á la de la clavícula, propuso un aparato análogo por medio de una almohadilla inguinal, &c., pero nada de esto se ha adoptado. Por lo demas, la posicion horizontal es la única que puede aplicarse en ciertos sugetos, y hemos visto enfermos tratados de este modo por Boyer sin colocar ningun aparato en el miembro. Pero escusamos decir que su curacion no se efectua sin deformidad, acortamiento, &c.

2.º *Semiflexion.* En el Hotel-Dieu Dupuytren solo trataba las fracturas del cuello por medio de un plano doble inclinado sobre el cual descansaba el miembro enfermo; la fractura no se curaba por lo comun sino con deformidad, cuyo método habian usado ya Pott y A. Cooper.

3.º *Estension momentánea.* En tiempo de la academia de cirugía se habia propuesto tratar las fracturas por medio de la estension momentánea; es decir, tirar todas las mañanas por el miembro con las manos, de modo que los dos miembros queden á una misma altura. Esta operacion no debe durar mas que algunos minutos cada vez y principiarse despues de los 20 dias del accidente; tiene por objeto prolongar el callo, y aunque no está en uso en Francia, M. Rognetta la ha visto poner en práctica muchas veces á M. Petrunti, á quien le parecian los resultados muy satisfactorios.

4.º *Estension continua.* (*V.* Fractura.)

5.º *Deambulacion voluntaria.* La idea de hacer andar á los que tienen fractura en el cuello del fémur pertenece á A. Cooper. «Convencido de la inutilidad de las tentativas que tienen por objeto la consolidacion de estas fracturas, y viendo alterarse la salud de los enfermos por la influencia de estos medios, si me sucediese este accidente, haria, dice, colocar una almohadilla debajo del miembro enfermo en toda su longitud, y otra debajo de la rodilla, de cuyo modo el miembro se someterá á la estension por espacio de diez á quince dias hasta que haya desaparecido la inflamacion y el dolor. Entonces me levantaria y sentaria en una silla alta á fin de evitar un grado muy considerable de flexion que causaria dolores, y andando con dos muletas me apoyaria en el suelo con el pie del lado

enfermo, primero ligeramente y despues cada vez mas, hasta que el ligamento capsular se engruesase y los músculos hubiesen recobrado su energía, y disminuirá la cojera con un zapato de tacon. A los enfermos de los hospitales que se tratan de este modo se les permite andar con muletas al cabo de algunos dias, y despues que pasa algun tiempo se apoyan en un baston, para dejarle despues de pasados algunos meses que ya pueden andar sin apoyo estraño.» (*Loco cit.*, p. 144.)

Tal es igualmente la marcha que en el dia sigue M. Velpeau en el hospital de la Caridad, y la misma que M. Seutin ha adoptado en el hospital de Anveres, con la diferencia de que estos prácticos emplean al mismo tiempo un vendaje en espica dado con almidon ó con destrina. Habiendo probado la esperiencia que la curacion no se efectuaba con mas dificultad por el método de la deambulacion que por el reposo absoluto en la cama, se prefiere en el dia el primero de estos dos métodos.

Si se quieren ver otros pormenores sobre el mismo asunto puede consultarse el artículo Fractura.

FERMENTACION. (*V.* Bebidas.)

FETO. Se da el nombre de feto al producto de la concepcion mientras se halla encerrado en la matriz. Sin embargo, en el dia se conviene generalmente en llamarle *embrion* hasta el tercer mes de la vida intra-uterina, y en darle el nombre de *feto* desde el tercer mes hata el momento de nacer. Entre los autores, hay unos que pretenden que se cambie el nombre de *embrion* en el de *feto* al principio del tercer mes, mientras que otros piensan que debe ser al fin del mismo, cuyo último parecer adoptamos siguiendo á M. Ollivier d' Angers. «Nada hay, dice este autor (*Rep. gen.*, t. 21, p. 491), que determine de un modo bien preciso la época en que el germen fecundado debe dejar de llevar el nombre de *embrion* y tomar el de *feto*. Chaussier le da esta última denominacion desde el principio del tercer mes; pero no se ven las particularidades que entonces pueden motivar esta distincion. Creemos mas natural establecerle en la época en que el desarrollo general del producto de la concepcion, ha hecho desaparecer las imperfecciones orgánicas que le caracterizaban en las épocas anteriores, porque al principio del cuarto mes es cuando todas las partes del feto son muy distintas y se hacen cada vez mas pronunciadas.

Artículo 1.º *Del embrion y del feto en el estado natural.* M. Murat (*Dict. des sc. med.*, t. 16, p. 49) designa con este nombre la primera trama ó el rudimento primitivo de la criatura que todavia no ha nacido. «Los repetidos y exactos esperimentos, dice el mismo autor (p. 50), han demostrado que la matriz ningun indicio presenta de que la muger haya concebido en los primeros momentos que suceden á la reunion de los dos sexos. Haller ha observado solo á los diez y siete dias en la matriz de la oveja una vesícula membranosa que contiene una sustancia gelatinosa homogénea y semitrasparente. A los diez y nueve dias percibió en el centro de esta vesícula un cuerpo mucoso, opaco, del tamaño de una pequeña lombriz en forma de media luna. Este gran fisiólogo cree que antes de esta época no es posible distinguir el feto humano.» Es muy cierto, como lo han probado despues los esperimentos de Graaf, de Nuck, de Cruickshank, de Duverney y de un gran número de fisiólogos, que el producto de la fecundacion no llega á la matriz hasta pasados muchos dias; pero no se sabe si la duracion del intérvalo que hay entre la fecundacion y el momento de llegar el germen al útero es siempre el mismo. MM. Prevost y Dumas son de opinion que este tiempo es de tres dias para los conejos y de seis á ocho para los perros.

Sea de ello lo que quiera, lo cierto es que en el dia tenemos observaciones directas que prueban que la época en que el embrion puede distinguirse en la vesícula no llega á tres semanas despues

de la fecundacion, como pretendia Haller, pero tambien demuestran estas mismas observaciones que no pasa de ocho dias, apesar de las aserciones de Mauriceau, de E. Home y Barrer, &c. La observacion consignada por M. Velpeau en su *Tratado de partos* (t 1, p. 309-1835) demuestra que el embrion se distingue bien á veces á los doce dias. «Una matrona se hallaba en el último dia de sus reglas cuando su marido regresó de Ruan donde habia permanecido dos meses. El contacto conyugal no se verificó hasta el dia siguiente, y á los trece dias esta señora, que ya era madre de seis hijos, tuvo un malparto. El huevecillo que me envió en el momento podria tener menos, pero no pasaba por consiguiente de doce dias, y el embrion se distinguia bien, asi como tambien la vesícula y todas las membranas.» No hay duda que esta observacion podrá dar lugar á muchos comentarios, pero tal como es, establece al poco mas ó menos un término medio entre la opinion de Haller y la de Mauriceau, y admitiremos á falta de otras pruebas que el embrion empieza á poderse distinguir por lo comun hacia la segunda semana. Pero antes de presentar el embrion alguna forma ¿bajo de que apariencia existe en la vesícula? Esto es justamente lo que no podemos decir en el estado actual de la ciencia. La idea mas generalmente recibida es que se presenta bajo el aspecto de una ligera nube formada poco á poco y que contiene los diversos órganos. «A los diez dias, dice Chaussier, el embrion no es mas que un copo agrisado, semitrasparente, que se licua con prontitud y cuya forma no se puede determinar.» (*Tabla sinóptica sobre el parto y el feto.*) Pero al fin M. Velpeau le halló visible y fácil de reconocer á los 12 ó 15 dias. Seguiremos su desarrollo desde esta época hasta que nace.

§ I. Desarrollo del producto de la concepcion desde los 15 dias hasta el fin del noveno mes. «Desde los quince hasta los veinte dias el embrion humano, dice M. Velpeau (*Accouch.*, t. 1., p. 309), se parece mucho al de las serpientes. Es un cilindro encorvado que forma un círculo casi completo, y que en tal estado podrá tener de dos á tres líneas de longitud, pero que serian de cuatro á cinco si estuviese recto. Una de sus estremidades es abultada y redonda, pero la otra termina en punta: el cilindro está hueco, es semitrasparente, y se halla lleno de un líqnido claro, en medio del cual se observa á simple vista un filete opaco, blanco ó amarillento que representa el sistema cérebro-espinal.

«Nuestras observaciones parecen probar: 1° que el raquis es la parte fundamental del cuerpo; 2° que este eje aparece antes que todos los órganos; 3° que existe solo por espacio de mucho tiempo; 4° que su forma apenas se diferencia esencialmente desde un principio de la que presenta en las demas épocas de la vida intra-uterina; 5° que hasta los veinte y tantos dias el embrion no es recto ni abultado en su parte media; 6° que la cabeza y el cuello forman la mitad de la longitud total cuando menos; 7° que su corvadura se aproxima tanto mas á la de un círculo cuanto menos desarrollado se halla; 8° que las disposiciones de su circunferencia esterna se diferencian poco en un principio de las que han de ser despues, mientras que su contenido interior ó su concavidad merece la mas seria atencion.»

Desde los 15 á los 30 dias la forma y volumen del embrion han sido comparados por Aristóteles á una hormiga grande, por Baudelocque al huesecillo del oido llamado *martillo*, por Burton á un grano de cebada, &c. Pero la verdadera forma es la de una media luna ó un círculo incompleto, cuya corvadura disminuye, y la *boca* se va formando á medida que va pasando el tiempo, que segun M. Velpeau ya existe desde los 12 á los 20 dias, y presenta una forma elíptica y triangular. La *nariz* no es visible á los 30 dias, y lo mas que con frecuencia es posible distinguir son las aberturas anteriores que estan inmediatamen-

te encima de la boca en forma de dos puntos negros. Los *ojos* aparecen al mismo tiempo que la boca. « Jamas se los busca en vano durante la cuarta semana; entonces carecen de párpados, de ángulos oculares, de aparato lagrimal, y cada uno de ellos está constituido por dos manchas, una de ellas es central, de un blanco amarillento, y la otra negra que rodea á la primera, y parece que se continúa con los tegumentos.» (Velpeau.) La *oreja* se reconoce á los 30 dias lo mas tarde. El *cordon umbilical* perfectamente distinto sale del centro de la concavidad de la corvadura del embrion, y parece implantarse sobre la vesícula umbilical. (Ollivier, *Repert. gen.*, t. 21, p. 485.) Entonces está formado de una serie de bultos ó elevaciones que suelen ser cuatro y mas, frecuentemente solo tres, separados por otras tantas gargantas ó estrecheces.

Los *miembros* todavia no son visibles, y solo se perciben unos puntos como rudimentos parecidos á pequeños tubérculos. Su longitud varía entre 3 y 4 líneas, y su peso es de 8 á 10 granos.

Desde los 30 á los 50 dias la forma del embrion cambia mucho los rudimentos de los órganos abdominales y torácicos, que colocandose como una vegetacion sobre la concavidad del embrion, separan cada vez mas la estremidad cefálica de la raquidiana, lo que da lugar al endorezamiento sucesivo del tronco del embrion. La cabeza permanece inclinada sobre el pecho, pero de modo que la barba acaba por ocupar el lugar que tenia la frente. Durante este periodo, la aparicion del abdomen y del torax hace menos desproporcionado el volumen, hasta entonces tan considerable, de su estremidad cefálica; la cara y el pecho son manifiestas, y una depresion sensible, correspondiente al cuello, es lo que aisla la cabeza del resto del tronco. La *boca* se señala por una hendidura trasversal sin labios. La *nariz* todavia no es aparente, y solo hácia las seis semanas se advierte un tubérculo poco prominente mas arriba de los puntos negros que señalan el sitio de las ventanas de la nariz. Los *ojos* que ya existen, están cubiertos por los párpados que son sumamente delgados. El círculo negro del iris existe enteramente á los cuarenta y dos dias, segun Sœmmering. Las *orejas* sufren poca alteracion. A los 45 dias el *cordon umbilical* es continuo con las paredes del abdomen, su base es infundibuliforme y está cerca del cocix que parece inserto en la parte inferior del vientre.« Los *miembros* empiezan á aparecer despues de la cuarta semana. El vértice de los tubérculos rudimentarios se estiende en forma de abanico, de cuyo modo ofrece la apariencia de la mano y del pie, cuya cara interna es cóncava y vuelta hácia dentro. Desde la quinta á la sesta semana el antebrazo y la pierna son distintos, y empieza á delinearse la estremidad de los dedos de las manos y pies. A los 45 dias el codo y el brazo se desprenden del pecho, como si antes hubiesen estado pegados á él por medio de una membrana El talon y la rodilla se aislan tambien de un modo evidente, aparecen simultáneamente los rudimentos de los miembros superiores é inferiores, y sus dimensiones no tienen la gran desproporcion que indican los autores. » (Velpeau, *loco cit.*, p. 314.) « Al principio no media mas que un pequeño intérvalo entre ellos. Los superiores salen de la parte anterior de las cintas laterales del tronco raquidiano, poco mas ó menos á igual distancia del vértice de la cabeza y de la punta del cocix, suponiendo al embrion derecho. Los superiores se ven cerca de una línea mas arriba del cocix que está encorvado de atras adelante y como oculto en su intérvalo. Mientras que algun órgano del vientre y del pecho no se ha desarrollado, los miembros se acercan menos á la convexidad que á la concavidad del círculo raquidiano, pero su raiz parece tanto mas inclinada hacia atras cuanto mas tiempo pasa despues de la cuarta semana «(Velpeau, *loco cit.*; p. 314.)

Cocix y órganos genitales. Hácia los 40 ó 45 dias se distingue un punto ne-

gro delante del cocix y señala el sitio del ano. Un poco mas cerca del ombligo se ve un tubérculo cónico, agujereado por un canal en su parte inferior, y que forma el rudimento del clítoris ó del péne segun el séxo, y de cada una de dichas partes se dirige á la otra una hendidura mas ó menos ancha y profunda. «Se podria creer que todos los embriones pertenecen al sexo masculino, en vista de que no se distinguen grandes labios ni escroto, y la prolongacion sub-pubiana es la misma en todos los individuos. »(Velpeau, *loc. cit.*, p. 316.)

Osificacion. La clavícula y cada una de las mitades del hueso maxilar inferior presentan ya un punto de osificacion. *Circulacion.* El corazon es visible y parece formado solo de una pieza; se distingue la arteria aorta y la porcion de la arteria pulmonar que despues ha de formar el conducto arterial. La *membrana caduca* que se forma antes que el embrion llegue á la cavidad del ùtero, y que en un principio era semi-flúida y semi-concreta, es entonces blanda, como carnosa, pulposa, inorgánica y parecida á un coágulo de sangre incóloro, cuya superficie estuviese herizada de filamentos. Es simple y reviste el interior de la matriz y el esterior del huevo. El *amnios* es muy blando y parecido á la retina. El *corion* aparece bajo el aspecto de una membrana fuerte, gruesa y tomentosa, particularmente en la superficie esterna que está herizada de bellosidades consideradas por la mayor parte de los anatómicos como los rudimentos de la *placenta*, porque creen que forman verdaderos copos vasculares, venosos y arteriales. La *vesícula umbilical* es entonces muy aparente y se la ha visto de cerca de 3 líneas en esta época, siendo su figura oval ó ésferica, sus paredes delgadas, y contiene un líquido primero trasparente y despues blanquecino. Esta vesícula es tanto mas grande cuanto que el feto es mas reciente. Los vasos onfalo-mesentericos son tambien muy aparentes; consisten en una arteria y una vena que proceden de los vasos mesentéricos, y se ramifican en el espesor de la vesícula umbilical.

Su longitud es de 4 á 5 líneas, y su peso de 19 granos.

Desde los 45 á los 60 dias, las partes ya formadas presentan un desarrollo mas completo, y asi es que á los 52 dias, segun Autenricht y Sœmmering, puede distinguirse el lado interno del ojo y el punto lagrimal sobre los parpádos, aunque hasta entoces se hayan hallado en estado rudimentario. En la octava semana la nariz se hace prominente, sus ventanas son redondas, están muy separadas una de otra y cerradas por una membrana de espesor variable; el cuello mucho mas distinto forma una estrechez muy manifiesta entre la cabeza y el tronco; la boca está abierta y el cerebro blando y pulposo. Las *orejas* tienen la figura de unos tubérculos semi-ovales hendidos en sentido de su longitud. «El *cordon* umbilical todavia no está retorcido en espiral y tiene la forma de un embudo, cuya base corresponde al abdomen del embrion, y se continúa inmediatamente con él conteniendo una parte del intestino. Su insercion parece próxima al ombligo, y la distincion del sexo es todavia imposible.» (*Repert. gen.*, t. 21, p. 489.) Los *miembros* están completos. «Asi es que se distinguen el brazo, el ante-brazo, la mano, el muslo, la pierna y el pie; la osificacion de las masas apofisarias de las primeras vértebras cervicales empieza entonces; y el cúbito, radio, tibia, costillas, escápula, ileon, occipital, las dos partes que constituyen el hueso frontal, &c. presentan tambien un punto de osificacion. El torax es corto y complanado; el abdomen voluminoso y muy abultado; el meconio de un color blanquecino y está contenido en el estomago; el ciego, si es que ya no ha aparecido, no tarda en presentarse, y su apéndice nunca es proporcionalmente tan ancho y largo. El hígado se estiende trasversalmente desde el hipocondrio derecho hasta el izquierdo, y de arriba abajo del diafragma hasta el punto de insercion del cordon umbilical.» (Orfila, *Med. leg.*, 1828, t. 1, p. 49.) El corazon ya está

desarrollado, y se reconocen los indicios de los grandes vasos bajo la forma de líneas opacas.

A los dos meses el embrion pesa 4 dracmas, y tiene 15 á 18 líneas de longitud.

De 60 á 80 dias se desarrollan perfectamente todas las partes esenciales del feto. La *boca* está cerrada por los labios que en el periodo de 30 dias se aproximan poco á poco y acaban por juntarse. La nariz se hace prominente, su dorso y alas son muy manifiestas y las dos ventanas ofrecen el aspecto de dos pequeñas hendiduras. La oreja tiene un pequeño agujero en su pavellon que casi se completa. Los *ojos*, un poco saltones, están cubiertos por los dos parpados que se bajan y acaban por reunirse, teniendo en sus bordes los orificios de los puntos lacrimales bien manifiestos. El cuello es todavia muy corto, la cabeza muy gruesa y el vientre muy voluminoso. El cordon se vuelve en espiral y su base, que ya no se parece tanto á un embudo, acaba por no contener al intestino. Los miembros se forman mejor, y asi es que el brazo y el muslo se alargan, y los miembros torácicos están proporcionalmente mas desarrollados que los abdominales; los dedos son visibles, gruesos, y presentan en su continuidad unas nudosidades que corresponden á las articulaciones falangianas, y la mano es muy ancha. Los dedos de los pies toman la forma de pequeños tubérculos pegados entre sí por una sustancia blanda que desaparece y entonces quedan libres. La osificacion hace grandes progresos, los huesos de los miembros han adquirido consistencia, y lo mismo sucede con los de las demas partes. Los alveolos de los huesos maxilares, ya manifiestos, contienen una vesícula gelatinosa adherente á su fondo, y que es el futuro nucleo del diente. Los órganos genitales toman un incremento considerable; el cerebro y la medula espinal adquieren mucho desarrollo, el corazon empieza á latir, y los principales vasos á acarrear sangre roja. La piel que hasta entonces habia tenido un aspecto de barniz blando y como viscoso, adquiere consistencia; pero todavia es delgada, rojiza, trasparente, de poca resistencia y sin testura fibrosa aparente. La longitud del embrion medido desde el vértice de la cabeza hasta la estremidad del cocix, es de tres pulgadas, y su peso de una onza á onza y media.

A los cuatro meses la cabeza no es tan voluminosa con respecto al resto del cuerpo, las fontanelas son muy grandes y las comisuras membranosas del cráneo muy hanchas. La cara está mas desarrollada que en las épocas anteriores. Los párpados se tocan, estan pegados, cubren los ojos, y presentan los puntos lacrimales muy distintos. La pupila esta formada por una membrana llamada pupilar, que forma con el iris un septo completo que separa enteramente las cámaras del ojo. La punta de la nariz forma una eminencia muy pronunciada, pero su raiz que está casi borrada hace un ángulo entrante con la frente. Existen ya las comisuras de los labios, pero todavia no estan vueltos hacia fuera, y la lengua se manifiesta detras del orificio de la boca. Las orejas estan muy bien conformadas. El cordon se inserta realmente mas arriba á causa del desarrollo de la pelvis. Los miembros inferiores han adquirido una longitud proporcionada á la de los superiores, y se observan mejores proporciones entre las diversas partes que los constituyen; los organos genitales que estan mas desarrollados y mejor conformados permiten se distingan con mas facilidad los sexos. Asi es que, dice M. Ollivier (*Loco cit.*, p. 192), el escroto y su rafe son manifiestos y siendo largo el pene y el glande visible no se les puede ya confundir con el clitoris, que todavia ofrece una longitud relativa muy considerable, y sobresale por los grandes labios que son muy aparentes. La piel tiene un color rosado, es delgada y se halla cubierta con un ligero bello, y en la cabeza se ven algunos cabellos cortos, blancos y

plateados.» El cerebro y la medula espinal toman mas consistencia. El sistema muscular es distinto, y empiezan á manifestarse algunos movimientos casi insensibles. La longitud del feto es de 5 á 7 pulgadas, y su peso de 5 á 7 onzas.

A los cinco meses ha tomado ya mucho incremento: la cabeza aunque voluminosa es menos desproporcionada con el resto del cuerpo, y equivale á la cuarta parte de su longitud total próximamente. La cara es poco mas ó menos lo mismo que cuando el feto llega á término. La piel se cubre de pelos blanquecinos y sedosos. Las uñas están manifiestas. El sistema muscular mas desarrollado y los movimientos mas pronunciados; la cubierta cutánea que antes era blanda, toma mas consistencia, y en las areolas del tejido celular subcutáneo existe ya una grasa rojiza. «Se encuentra un fluido blanco agrisado en el principio de los intestinos delgados, y entonces es cuando por primera vez se perciben los indicios del píloro, pero todavia no existen ni válvulas conniventes ni elevaciones á lo largo del canal intestinal. Los riñones son muy voluminosos, y cada uno está formado de quince á diez y ocho lóbulos terminados por un pequeño pabellon que llega á la pequeña pelvis. Las cápsulas supra-renales son cuando menos tan grandes como los mismos riñones. Desde un mes antes poco mas ó menos se encuentran ya en los alveolos los gérmenes de los dientes del adulto (2.ª denticion), escepto los de los primeros molares que no son visibles hasta medio ó un año despues del nacimiento.» (Orfila, *loco cit.*, t. 1, p. 52.) La longitud del feto es de 6 á 7 pulgadas, Velpeau (*loco cit.*, p. 320), Orfila (*loco cit.*, p. 51), y varía entre 8 y 11 pulgadas. Segun M. Ollivier (*loco cit.*, p. 493), esta diferencia en cuanto á valuar la longitud consiste en que los primeros miden desde el vértice de la cabeza hasta el cocix, y los últimos desde el mismo vértice hasta los talones. Su peso es de 5 á 7 onzas (Orfila, *loco cit.*, p. 51), y de 8 á 10 onzas (Ollivier *loco cit.*, p. 493.)

A los seis meses, la cabeza, aunque no tan gruesa relativamente al resto del cuerpo, conserva sin embargo un predominio notable. Los párpados están caidos, y la pupila tapada por la membrana pupilar. Los cabellos son como anteriormente; las uñas ya tienen bastante solidez; la piel es lisa y delgada, tiene un color purpúreo, particularmente en la palma de las manos, planta de los pies, cara, labios, orejas, mamas, y en la flexura de la ingle, muslos y nalgas. Su organizacion está mas desarrollada y permite distinguir el dermis y la epidermis. (Ollivier, *loco cit.*, p. 493.)

La osificacion es completa en los huesecillos del oido; empieza en el esternon, y hace progresos en el púbis y el calcáneo. El cerebro es blanco, liso, blandó, y no tiene circunvoluciones. Los pulmones son muy pequeños, el corazon proporcionalmente muy grande, y las aurículas de tanta capacidad cuando menos como los ventrículos. El intestino delgado contiene un líquido que equivocadamente ha recibido el nombre de *meconio*. Entonces empieza á presentar el colon el aspecto de sus abolladuras. Los testículos muy voluminosos están situados un poco mas abajo de los riñones, cerca de las vértebras lumbares, debajo del peritonéo, y por consiguiente no han llegado todavia al escroto. (Orfila, *loco cit.*, p. 59.) A los seis meses la longitud del feto es de 9 á 10 pulgadas (Orfila, Velpeau), y su peso de 14 á 16 onzas poco mas ó menos.

A los siete meses todas las partes adquieren principalmente mas consistencia durante el sétimo mes, dice M. Ollivier (*loco cit.*, p. 493); sus contornos se redondean y sus dimensiones respectivas toman mejores proporciones entre sí. La cabeza se dirige hácia el orificio del útero aproximándose cada vez mas á aquel punto; pero es móvil como se puede observar por medio del tacto; los huesos que componen princi-

palmente el cráneo, es decir el occipital, los parietales, y el frontal, ofrecen una elevacion muy notable en su parte media y en el punto en que se desarrolla el primer rudimento de osificacion, de lo que resulta que no están tan uniformemente encorvados como en las épocas siguientes, y mas que en los meses precedentes en que se hallan casi planos. Hácia el final de este mes los párpados se entreabren y desaparece la membrana pupilar.» La piel presenta por primera vez las fibras dermóideas y una epidermis distinta; es fina, delgada ligeramente granulosa, roja, y tiene un ligero vello en toda su superficie. No existe todavia el barniz sebáceo, segun M. Orfila, y por el contrario segun M. Ollivier se observa, pero su cantidad es muy variable. Las uñas, aunque blandas y rojizas, están mejor formadas, y los cabellos empiezan ya á tomar color. (Orfila, *loco cit.*, p. 54.) En el esternon, el astrágalo, &c., se encuentran muhos núcleos óseos. Las abolladuras del colon son manifiestas, pero no hay válvulas conniventes en el intestino. El ciego y una pequeña parte del colon están llenos de meconio. Los testículos todavia se hallan dentro del vientre, pero están muy inmediatos al canal inguinal. Su longitud tomada desde el vértice de la cabeza hasta los talones es de 11 á 12 pulgadas (Orfila), y de 16 á 17 (Ollivier). El peso es de dos libras.

A los ocho meses casi ha terminado ya el incremento del feto; los párpados están abiertos y ha desaparecido la membrana pupilar. La piel es muy roja: está cubierta de bello y «se encuentran en ella un gran número de folículos sebáceos que segregan un fluido untuoso, que se esparce por su superficie para formar el barniz grasiento y blanquecino que en vano se buscaria en una época menos avanzada de la preñez». (Orfila, *loco cit.*, página 55.) Las uñas ya son muy consistentes. En el escroto existe un testículo que generalmente es el del lado izquierdo. Los bordes de la vulva no están separados ni elevados por la prominencia del clítoris. (Ollivier, *loco cit.*, p. 494.) Unicamente entonces es cuando se empiezan á percibir las válvulas conniventes en forma de unas pequeñas elevaciones, que desaparecen tan pronto como se dilata el canal intestinal. El meconio ocupa el ciego y casi todo el intestino grueso. La longitud del feto es de 15 á 16 pulgadas (Ollivier), y su peso varia entre 4 y 9 libras.

En el noveno mes, la cabeza y el abdomen están todavia muy desarrollados con respecto al resto del cuerpo. Las uñas y cabellos están muy bien formados; el cerebro presenta dos surcos superficiales, pero todavia no contiene materia gris, y le recorren un gran número de vasos sanguíneos. El meconio llena la mayor parte del intestino grueso. Generalmente los testículos han bajado al escroto, ó por lo menos el del lado izquierdo. La insercion del cordon umbilical corresponde á la mitad del cuerpo con corta diferencia. La longitud del feto es de 16 á 18 pulgadas (Orfila), y de 18 á 20 (Ollivier), y su peso de 6 libras á 7.

A los nueve meses ó al término, el feto tiene de 18 á 22 pulgadas y 6 á 8 libras de peso; pero apesar de esto se han visto niños que tenian de 15 á 16 pulgadas y otros que llegaban hasta 23. Unos no pesan mas que 4 ó 6 libras, y los hay de 12 á 14. De 150 niños medidos con el mayor cuidado por M. Moreau en el acto de nacer, los 94 nacieron á los 9 meses y 11 antes de término, y de los primeros, 4 de ellos tenian la insercion umbilical en medio del cuerpo, al paso que en los 90 restantes se hallaba mas abajo de la mitad. Las mayores variaciones han sido desde una línea hasta 2 pulgadas. Muchos han tenido 6 lineas, una pulgada y 18 lineas de diferencia, y reunidas todas las que se han observado, dice M. Moreau, hemos hallado que el término medio era 9 líneas y 12 centésimas de línea. (Moreau, *Traité des*

accouch., t. 1, nota á la pág. 394.)

M. Ollivier (*loco cit.*, p. 495) ha repetido sus esperimentos en 30 niños, y en todos ellos ha hallado la insercion del cordon mas abajo de la mitad de la longitud del cuerpo, y á una distancia media de 7 líneas. De sus observaciones y de las de M. Moreau, concluyó M. Ollivier que á los 9 meses el ombligo del feto corresponde á 7 ú 8 líneas mas abajo de la mitad longitudinal del cuerpo.

Este es el sitio de examinar con alguna detencion el estado de los diversos sistemas del feto, que pueden suministrarnos datos preciosos para la medicina legal.

A. Sistema óseo. «Suministra caratéres importantes, dice M. Orfila (*loco cit.*, p. 59), entre los cuales los anatómicos han observado los siguientes. El centro del cartílago que forma la estremidad inferior del fémur presenta un punto óseo pisiforme, que generalmente permanece cartilaginoso hasta los ocho meses y medio de la vida intra-uterina. Este es, pues, un caracter propio del feto que ha llegado al noveno mes de la concepcion. El calcáneo y el astrágalo son los únicos huesos del tarso que en parte se han osificado. El ramo descendente del pubis y el ascendente del isquion empiezan á osificarse; lo mismo sucede con el cuerpo de la primera vértebra cervical y de la primera del coxis; las láminas de las seis primeras vértebras dorsales propenden á unirse entre si, y el carpo es enteramente cartilaginoso. El hueso maxilar superior está completamente osificado. La osificacion de los veinte primeros dientes de leche, que por lo comun se hallan todavia encerrados en los alveolos, no está adelantada uniformemente; los ocho incisivos tienen sus coronas formadas; las de los cuatro caninos no están todavia concluidas, y los ocho molares solo tienen sus tubérculos osificados, siendo las raices de los ocho incisivos las únicas visibles. El núcleo gelatinoso de los dientes y las cavidades que le contienen son muy grandes. Al llegar el feto á su término, los dientes incisivos se hallan en el mismo plano que el borde alveolar de los huesos maxilares, mientras que en los que resultan de un aborto, particularmente en los que nacen antes de los siete meses, generalmente no llegan á este borde; pero á los dos ó tres meses despues del nacimiento por lo general no tardan en escederle en su altura.»

B. Sistema muscular. Se halla casi completamente desarrollado al nacimiento, asi como tambien el sistema fibroso.

C. Sistema vascular. Los primeros vasos aparentes son las venas de la vesícula umbilical. «Es muy probable, dice M. Ollivier (*loco cit.*, p. 504), que en los mamíferos y en la especie humana, lo mismo que en las aves, la vena porta, de la cual la vena omfalo-mesentérica es primitivamente una rama principal, constituye el primer tronco del sistema venoso, y la vena umbilical aparece despues. En esta época las venas cavas todavia no se han desarrollado, y no se forman sino con las partes de donde traen la sangre y despues de las arterias correspondientes.» En fin, pasando por cambios sucesivos, este sistema llega á un desarrollo completo muchos meses antes del nacimiento. En esta época el espesor de los dos ventrículos del corazon es poco mas ó menos el mismo; el agujero inter-auricular es muy grande, y la válvula fuerte y mayor que él y que en ninguna otra época de la gestacion. El canal arterial es grueso y corto; sin embargo, se ha observado que no era tan grueso entonces como algunos meses antes. «Es digno de notarse, dice tambien M. Ollivier (*loco. cit.*, p. 505), que el conducto arterial y el venoso se estrechan sucesivamente, lo mismo que las arterias umbilicales, al aproximarse el momento del nacimiento. Las ramificaciones vasculares que provienen gradualmente de los troncos principales, y que se desarrollan juntamente con los órganos que deben alimentar, tienen un calibre que varia en razon de la edad del embrion. Asi es que en el hígado, en el cuerpo tirói-

des, en el timo y en las cápsulas supra-venales, su grueso escede relativamente á los que ofrecen en el adulto.»

D. Sistema nervioso. Poco conformes se hallan los autores en cuanto á saber cual es la parte que se forma primero. Unos, y entre ellos Ackerman, dice que el primero es el *gánglio cardiaco* y despues el gran simpático; segun Rolando lo primero que se manifiesta es la médula oblongata; Meckel cree qne es la médula espinal, y Beclard que son mas bien los nervios y los gánglios raquidianos. Pero sean cualesquiera las partes que empiezan á formarse, hé aqui el curso que sigue el sistema nervioso en su desarrollo. A los veinte dias el eje cerebro-espinal está representado por un hilito blanquecino y opaco que se estiende desde la estremidad cefálica á la raquidiana, de donde se sigue que todas las partes de la médula espinal se forman simultaneamente. A los treinta dias este rudimento de la médula parece formado por la reunion de dos filamentos paralelos. A los tres meses los tubérculos cuadri-geminos son voluminosos y huecos; los tálamos ópticos están llenos y no tienen sustancia gris; los cuerpos estriados se hacen manifiestos, asi como la glándula pituitaria y los nervios olfatorios y ópticos; el cuerpo calloso no está enteramente formado, y la médula se estiende hasta la mitad del sacro. A los cuatro meses la cola de caballo se forma; se hace manifiesta la protuberancia anular; los lóbulos cerebrales no están enteramente desarrollados, y se estienden hasta el cerébelo. A los cinco meses este último presenta unos surcos trasversales que le dividen en cinco lóbulos; no está todavia enteramente cubierto por los hemisferios, y el cuerpo calloso ha progresado ya. En el sesto mes se perfeccionan todas estas partes; el septo lucido y la cinta semicircular se hacen aparentes, distinguiéndose el plexo coroides. En el sétimo y octavo mes se terminan todas las partes formadas, y las que todavia no están mas que indicadas caminan á la perfeccion. (Ollivier, *loco cit.*, p. 510.) En fin, en el nacimiento, se ven en los cerebros bien conformados muchas circunvoluciones y surcos muy profundos. Existe la sustancia gris y se manifiesta por su aspecto y color ceniciento. El cerebro es bastante fuerte en su base, particularmente en los puntos donde parten los cordones nerviosos, pero los lóbulos están muy blandos. Por lo demas, el cerebelo es mas fuerte que el cerebro, y la médula oblongata qué el cerebelo.

Los órganos de los sentidos esperimentan los cambios que ya hemos indicado en el articulo Desarrollo del feto, por lo cual no insistiremos sobre este punto.

E. Organos de la respiracion. Los pulmones, son casi siempre rojos y voluminosos y presentan diferentes caractéres, segun que el niño ha respirado ó no de lo cual hablaremos en el artículo Infanticidio.

F. Organos glandulares. 1.° El hígado que es uno de los principales órganos, existe segun Walter y Ollivier desde la tercera semana. Al final del primer mes ocupa casi todo el abdomen, y entonces su peso es igual á la totalidad del resto del cuerpo del embrion, mientras que cuando este llega á su término apenas forma mas que la décima octava parte, lo que prueba que su incremento no es proporcional con el de las demas partes del cuerpo; desde el cuarto mes es cuando principalmente deja de crecer rápidamente, y al nacer llena poco mas ó menos la mitad de la cavidad abdominal; al fin del primer mes su tejido es casi líquido, blando y pulposo á los tres meses y medio, y rojo y grasiento á los cuatro, en cuya época aparece la vesícula. Hasta el sétimo mes no contiene bilis amarilla ni sus paredes ofrecen al interior los primeros rudimentos de arrugas. 2.° El bazo no se conoce hasta los dos meses de la vida intra-uterina. El páncreas, dice Meckel, tiene al principio dos conductos que se abren separadamente en el duodeno, pero uno de ellos se obli-

tera antes del nacimiento. 3.° La glándula tiróidea es proporcionalmente lo mismo que ha de ser despues, es decir, muy voluminosa; su tejido es rojo, lleno de sangre, y está formada de dos lóbulos aislados uno de otro. 4º El *timo* que empieza á aparecer en el tercer mes, es al principio muy pequeño, pero toma mucho incremento hasta el nacimiento. «Se desarrolla de abajo arriba, dice M. Ollivier (*loco cit.*, p. 517), y continúa aumentando por espacio de dos años próximamente despues del término de la gestacion; pero desde entonces disminuye sucesivamente, y acaba por desaparecer hácia la edad de 12 años.» 5º Las *glándulas mamarias* existen á la época del nacimiento, y M. Ollivier las ha visto llenas de un líquido lactescente. 6º Los riñones y las cápsulas supra-renales están bien formadas cuando el feto es de término; las cápsulas existen á los dos meses, y son muy gruesas relativamente á los riñones; á los tres meses son mas gruesas que ellos; á los cuatro los igualan; á los seis no tienen mas que la mitad de su peso y volumen, y al tiempo de nacer solo tienen una tercera parte. (Ollivier, *loco cit.*, p. 518.) Los riñones al principio están formados por un gran número de lóbulos que disminuyen y se confunden á medida que el feto se desarrolla; primero están unidos por el tejido celular y por sus vértices que llegan á la pelvis. M. Ollivier cree que la secrecion de la orina se verifica en los últimos meses de la vida intra-uterina, y que entonces se mezcla con las aguas del amnios. (*Loco cit.*, p. 518.)

G. Conducto digestivo. El intestino es la primera parte de este conducto que se forma; posteriormente la vesícula oblonga que le constituye, situada junto al raquis, prolongándose al mismo tiempo hácia la estremidad cefálica y raquidiana del tronco del embrion, forma un conducto cerrado por sus dos estremos, los cuales se abren mas adelante en la boca y en el ano. Este canal por las prolongaciones ramosas que produce lateralmente, y por sus conexiones con los vasos sanguíneos, se constituye en origen de las glándulas que dependen del aparato digestivo. (Ollivier, *loco cit.*, p. 511.)

Al nacer, este conducto merece toda nuestra atencion, pues presenta diversos matices, y asi es que en algunos puntos es rosado, en otros rojo, y en otros verde, cuyas variedades de color no dependen de un estado patológico. La mucosa de la cavidad bucal es siempre notable por su inyeccion, y particularmente es muy roja en el istmo de la garganta; las pápilas de la lengua son muy manifiestas, y las encias ofrecen en algunos indibiduos las elevaciones que han de corresponder á cada uno de los dientes de que ha de constar la mandíbula en lo sucesivo. El *istmo de la garganta y el esófago* están casi siempre inyectados en los niños de uno á diez dias.

Billard (*Malad. des enfans*) ha hecho esta observacion en 190 niños de dicha edad disecados con cuidado, resultando que indudablemente es un estado natural. El *estómago* dilatado casi siempre por los gases, ofrece en el interior un color rosado pero no tan pronunciado como en el esófago. El *duodeno* tiene el mismo aspecto que el estómago, y ademas presenta, lo mismo, que el resto del intestino delgado, unas bálbulas llamadas conniventes. La parte inferior de este intestino conocido con el nombre de ileon es rosado en muchas ocasiones y presenta glàndulas; la balbula ileo-cecal es muy estrecha, y no admite una pluma si antes no se la dilata poco á poco. (Orfila, *Loco cit.*, p. 62.) Las abolladuras son muy aparentes en el colon.

El conducto digestivo contiene materias que difieren segun el sitio en que se las examina; el *esófago* encierra casi siempre mucosidades de consistencia variable; el *estómago* tambien las contiene; pero con ellas se encuentra tambien un líquido incóloro, inodoro, ligeramente ácido y que contiene unos copos blan-

cos, «su consistencia es pulposa y se parten con la uña, pero no se desacen ni manchan el papel como las grasas.» (Orfila, *loco. cit.*, p. 63.) Las materias contenidas en el intestino delgado, duodeno y yeyuno son mucosas, espesas, blanquecinas, adherentes á las paredes del intestino y amarillentas. «A veces se encuentra en medio de ellas unos pelotones ó pequeñas masas verdes que acaso pudieran inclinarnos á considerarlas como meconio; pero observaremos que pasado mucho tiempo despues de la espulsion de él y en niños de ocho á diez dias todavia existen copos verdosos diseminados por la superficie del intestino delgado.» (Orfila, *loco cit.*, p. 63.) El intestino grueso siempre está lleno de meconio que tiene un color verde oscuro y una consistencia pegajosa, á cuya materia sola es á lo que Billard ha querido dar el nombre de meconio. Este autor da mucha importancia á una capa de mucosidades adherentes á las paredes del conducto digestivo, las cuales no se adhieren á la mucosa y son la causa del color verde del meconio, desprendiendose generalmente á los cuatro ó cinco dias despues del nacimiento, por lo que despues de esta época no se encuentra el intestino manchado de verde. La existencia de este color muy pronunciado dará á conocer que el meconio ha salido hace poco tiempo; y si solo se manifiesta en forma de manchas diseminadas, indicará que ha sido espulsado hace mucho tiempo. (Billard, *Malad. des enfans*, p. 373.)

M. Ollivier (*loco cit.*, p. 513) ha visto en muchos cadáveres de fetos *de termino* el intestino grueso enteramente vacio, y que el meconio llenaba el tercio medio del intestino delgado ó no pasaba de la terminacion del ileon; por otra parte ningun obstáculo existia en el intestino ni ningun indicio de la espulsion del meconio por el ano. Asi es que este autor concluye diciendo: «ninguna conclusion precisa se puede deducir sobre la edad del feto por la existencia del meconio en tal ó cual parte de la cavidad intestinal.» Aun concediendo que á veces haya equivocacion sobre la edad del feto si nos guiamos por la presencia del meconio en tal ó cual punto del intestino, creemos sin embargo que no se debe descuidar este elemento para el problema.

§ II. Situacion del feto en la matriz durante la gestacion y término de ella. Durante la mayar parte del tiempo de la preñez, el feto que está movil en el útero, obedece á las leyes de la gravedad, y su parte mas pesada ocupa el punto mas declive de la matriz. En los primeros meses, siendo el cordon muy corto y estando inserto en la parte inferior del abdomen, por consiguiente mucho mas cerca de la estremidad pelviana que de la cefalica, esta última corresponde hácia abajo. Esta opinion no tan solo se funda en el raciocinio, sino tambien en la observacion apoyada en esperimentos, como resulta de los trabajos de M. Cayetano Termanini. (*Arch. gen. de med.*, t. 6, pág. 287.)

Mas tarde, cuando el cordon adquiere suficiente longitud y el líquido amnios llega á ser bastante abundante para que el feto pueda moverse con toda libertad por la influencia de movimientos pasivos ó activos, ya no guarda una posicion fija y varía á cada momento; pero en los dos ó tres últimos meses de la preñez, el agua de las membranas y la cavidad del huevo disminuyen relativamente al volumen que adquiere el feto, y este acaba por tomar una actitud que ya no cambia, por decirlo asi, hasta el fin de la gestacion, á no ser que, como cosa estraordinaria, el volumen del feto se quede pequeño relativamente al de las aguas, lo que se observa algunas veces. La actitud mas comun es la siguiente: el tronco y cabeza estan doblados hácia adelante, la barbilla descansa sobre el esternon, la cabeza inclinada hácia abajo corresponde al estrecho superior, el occipucio y la espalda miran un poco hacia adelante y el vientre hácia atras. Los muslos están doblados sobre el tronco y las piernas sobre los muslos; los talones

descansan en las nalgas, los brazos están arrimados á la parte anterior del tronco, con los antebrazos doblados sobre los brazos y las manos aproximadas á la cara. Dispuesto el feto de este modo, presenta una forma oval de la longitud de diez pulgadas proximamente.

La insercion de la placenta que generalmente se verifica en el fondo del útero, y el cordon en la pared anterior del abdomen, demuestran bastante la razon de hallarse vuelto ordinariamente el vientre del feto hácia la parte posterior del útero; y por otra parte, la inclinacion que forma hácia adelante la porcion lumbar del raquis, la gran concavidad del vientre de la madre, la inclinacion hácia la parte anterior de la pelvis, cuyo eje se dirige oblicuamente de arriba á bajo y de adelante atras, esplican el porque las nalgas se dirigen adelante mas bien que á cualquiera otra region del útero.» (Ollivier, *loco cit.*, p. 497.)

¿A qué causa se deberá atribuir la mucha frecuencia de la presentacion del vértice relativamente á la de las demas partes?

Todas las opiniones de los autores en cuanto á este asunto se pueden dividir en dos clases; la primera corresponde á los que creen consistir en el peso específico de la cabeza, y la segunda á los que lo atribuyen al instinto del feto.

Los que profesan la primera opinion forman varios grados: 1º Hipócrates y Galeno creian que hasta los siete meses el niño está encogido sobre el ángulo sacro-vertebral, con la cabeza hácia arriba, la espalda hácia atras, y el vientre y pecho hácia adelante, dando entonces la vuelta, bien sea impelido por movimientos repentinos y como convulsivos, ó bien á consecuencia del peso de las partes superiores del cuerpo, mayor al de las inferiores. Mauriceau (*Malad. des fem. gross.*), Levret (*Art. des acc.*), Girard de Lyon (*Journ. gen.*, t. 48, p. 286) y la mayor parte de los comadrones franceses han tenido esta misma opinion hasta Baudelocque.

2º Sin embargo, antes de este celebre comadron el sabio y juicioso de Lamotte (*Traité comp. des acc.*, p. 119) y Smellie (*Traité theorique et prat. des acc.*, t. 1, p. 182) creyeron y escribieron que el feto no tenia posicion fija, y que lo mismo podia dar la vuelta á los siete meses que á los cinco, seis, ocho ó nueve.

3º En fin, la mayor parte de autores modernos, empezando por Baudelocque, no creen que dá vuelta hácia los siete ú ocho meses repentinamente y por un movimiento estraordinario que advirtiesen las madres muy sensiblemente; pero creen que el feto, flotando desde luego en la cavidad uterina, obedece despues poco á poco al peso de la cabeza, que haciéndose mas pesada va á apoyarse en la parte mas declive de la matriz, y no señalan el término fijo de este estado como parece demostrarlo el pasaje siguiente del libro de M. Velpeau. (*Loco cit.*, p. 336.) «Si la muger muere antes del setimo mes de su embarazo, la cabeza del feto se vuelve hácia el cuello uterino como en el término del parto. He abierto el cadaver de cinco mugeres muertas entre el tercero y sesto mes de la gestacion, y en cuatro de ellas el occipucio miraba hácia abajo. ¿Quién es el que no ha visto venir el feto de cabeza en el aborto lo mismo que en la época del parto? Desde octubre de 1823 hasta abril de 1826 he presenciado ocho malos partos en el hospital de la Perfeccion, y hasta el presente he observado un total de 25; pero de todos estos casos solo he visto cuatro veces que la pelvis fuese la primera en presentarse. Por otra parte no es raro hallar el cuello bastante reblandecido antes del setimo mes, de modo que se puede introducir el dedo y tocar el hueso en el útero. Entonces casi siempre se convence de que lo que está hácia abajo es la cabeza, &c.»

«Asi pues, dice este autor (*loco cit.*,

p. 333), parece probable que sean las leyes de la gravedad lo que determine la posicion del feto hasta el último momento de la gestacion, y estando inserto el cordon mucho mas cerca del cocix que del occipucio, se sigue que la estremidad cefálica del feto se adelanta entonces hácia la parte declive de la matriz, y cuando la muger está echada, estando el cuello del útero mas bajo que el fondo, es claro que la cabeza debe estar vuelta hácia el estrecho superior en el mayor numero de casos.»

G. Termanini (*Arch. de med.*, t. 6, p. 287) participa de la misma opinion, y se funda en que ha obserbado cuatro casos de anencefalos y acefalos que nacieron atravesados. M. Ollivier (*loco cit.*, p. 197) cree tambien que si el peso no es la principal causa de la presentacion habitual de la estremidad cefalica del feto en ol orificio uterino, no carece de influencia en cuanto á la frecuencia de esta presentacion.

Aun cuando la mayor parte de los comadrones modernos hayan adoptado que esta es la causa de la posicion comun, sin embargo existen algunos, de cuyo mérito nadie duda, que atribuyen la frecuencia de la posicion del encéfalo al instinto del feto. Asi es que M. P. Dubois entre otros (*Mem. acad. de med.*, t. 2, p. 265) ha adoptado esta opinion: «Si la influencia del peso fuese tan grande como se ha querido suponer, ha dicho, deberia ser tanto mas manifiesta cuanto menos avanzada está la gestacion, porque entonces la cabeza del feto está mas desarrollada y las aguas del amnios son proporcionalmente mas abundantes. Asi es que la cabeza deberia con mas frecuencia presentarse en los primeros tiempos que despues; pero sucede lo contrario, porque de 101 niños nacidos de término, los 65 presentaron el vértice, 31 las nalgas, y 5 uno de los hombros, de lo que resulta que en la tercera parte de casos próximamente se presentaron las nalgas, mientras que al fin de la gestacion la proporcion no es mas que de 1 á 20. En segundo lugar, en el sétimo mes, la muerte ó la vida del feto influyen mucho en la presentacion de la cabeza ó de las nalgas, puesto que si se halla vivo la primera está en razon de la segunda como 6 es á 1; y si está muerto, las presentaciones se verifican en proporciones iguales. En fin, la circunstancia de ser tambien la cabeza lo primero que viene en los animales, es otra razon para atribuirla al instinto, porque en este caso las leyes de la gravedad deberian producir un efecto enteramente opuesto en atencion á la posicion horizontal del órgano gestador.»

Se le puede argüir á M. P. Dubois que si sumergiendo un niño que nació muerto en un baño, como él lo hizo, presenta con tanta frecuencia las nalgas ó la espalda hácia el fondo de la vasija, como la cabeza, no se verifica del mismo modo en la matriz, y aun tambien se le puede objetar que en 25 casos de menos de siete meses, M. Velpeau no ha encontrado mas que 4 veces la posicion de las nalgas, lo que da uno por cada seis en lugar de uno por cada tres; pero si es cierto, como dice, que tendida la muger de espaldas, está el cuello de la matriz mas bajo que el fondo, esto no se verificará si se echa con el vientre hácia abajo, pues entonces el fondo está mas bajo que el orificio; pero en las hembras de los animales, hallandose el vientre constantemente vuelto hácia el suelo, el fondo del útero está mas bajo que el cuello, y si el feto obedeciese á la accion del peso específico deberia constantemente presentarse de nalgas, y sin embargo no sucede asi. Queda pues, en toda su fuerza esta objecion de M. P. Dubois, lo cual ha hecho decir á M. Ollivier (*loco. cit.*, p. 497), que no se puede dudar de la influencia de la vida, y por consiguiente de las determinaciones instintivas sobre la situacion ordinaria del feto. Nosotros no nos atreveriamos á decidir sobre este punto, porque una vez admitido el principio de los instintos intra-uterinos, no nos sería posible se-

ñalar límites á las divagaciones de los filósofos sobre este asunto.

§ III. Division y dimensiones del feto de término. El feto está dividido en cabeza, tronco y estremidades ó miembros inferiores, porque los superiores pertenecen al tronco.

A. Cabeza. La cabeza oval, prolongada de adelante atras, se compone del cráneo y de la cara. El cráneo es mucho mas grande que la cara, y se encuentran los mismos huesos que en el adulto, pero no han llegado al mismo grado de desarrollo. El coronal está dividido en dos partes iguales y simétricas, una derecha y otra izquierda; estos dos huesos estan unidos por suturas en parte membranosas, lo que permite comprimir un poco la cabeza y disminuir la estension de su diámetro trasverso. El cráneo ofrece que examinar las suturas, las fontanelas, los diámetros y las circunferencias.

1º *Suturas.* Tres son las que principalmente importa estudiar, porque estas, y las fontanelas sirven para reconocer la posicion de la cabeza.

a. La sutura sagital ó antero-posterior se estiende desde la raiz de la nariz hasta el ángulo superior del occipital.

b. La sutura fronto-parietal ó trasversal anterior corta en ángulo recto la precedente, y ocupa los puntos de union de los parietales con el coronal.

c. La sutura *occipito-parietal ó lambdoidea* está colocada en la union de los parietales con el occipital. Las demas suturas tienen poco interes por el espesor de las partes blandas que las cubren.

2.º *Fontanelas.* Hay dos principales: La primera ó anterior, llamada *fronto-parietal ó bregmática,* porque corresponde al bregma, ocupa el espacio comprendido entre los ángulos anteriores y superiores no osificados de los huesos parietales y de las dos partes que constituyen el coronal, es decir, el centro de la region sincipital. Es cuadrilátera ó mas bien romboidal. La segunda ó posterior, llamada *occipito-parietal,* es triangular y ocupa el centro del occipucio, ó el espacio que hay entre los ángulos posteriores y superiores de los parietales y el ángulo superior del occipital; pero muchas veces apenas es sensible. Creemos inútil hablar de las fontanelas laterales que se describen en anatomía, porque no son de utilidad alguna en la práctica de los partos.

3º *Diámetros.* La mayor parte de los autores solo reconocen cuatro diámetros ó líneas ideales que van desde un punto á otro, á saber:

a. El occipito-mentoniano, que se prolonga desde el medio de la mandíbula inferior al occipucio, y tiene 5 pulgadas.

b. El occipito-frontal, que va desde la parte media de la frente al occipucio, y cuya longitud es de 4 pulgadas y media.

c. El bi-parietal, que se dirige desde una elevacion parietal á la otra, y tiene 3 pulgadas y media.

d. El *vertical,* llamado *basio-sincipital, traquelo-bregmático,* que se estiende desde el medio de la fontanela anterior perpendicularmente á la base del cráneo, y tiene 3 pulgadas y media.

M. Velpeau, (*loco cit.*, p. 328) cree que se los puede multiplicar hasta el infinito, pero que los que á veces se ponen en relacion con los diámetros ó con los ejes de la pelvis son los únicos que merecen llamar la atencion, y que basta establecer siete, que son los cuatro precedentes y los tres que siguen.

e. El *bi-temporal,* que mide el espacio comprendido entre la raiz de la apofisis cigomática de un lado y la del opuesto, y tiene dos pulgadas y media á tres.

f. El *fronto-mentoniano ó facial,* que tiene 3 pulgadas.

g. El *occipito-bregmático,* el mas importante de todos, se estiende desde la fontanela anterior hasta el medio del espacio comprendido entre la elevacion y el grande agujero occipital, y tiene tres pulgadas y nueve líneas.

La mayor parte de los comadrones del dia admiten estos siete diámetros,

á escepcion tal vez del bi-temporal.

4.° *Circunferencias.* Todos los autores antiguos, lo mismo que muchos modernos, solo han considerado tres circunferencias; pero se deben admitir por lo menos cinco. M. Velpeau (*loco cit.*, p. 329) reconoce tantas como diámetros, tales son:

a. La *gran circunferencia* ó la *occipito-mentoniana*, que va desde la frente al occipucio pasando por el vértice, y desde alli vuelve al punto de que salió pasando por la base del cráneo: tiene 15 pulgadas.

b. La *circunferencia mediana* ó bien *occipito-frontal*, que recorre la cabeza desde la frente á una de las elevaciones parietales, de allí al occipucio volviendo al punto de donde empezó, pasando por la otra elevacion parietal, y tiene 13 pulgadas y media.

c. La *circunferencia pequeña*, llamada tambien *circunferencia del diámetro vertical*, empieza en el sincipucio, bregma ó fontanela anterior, pasa por encima de una de las elevaciones parietales, y vuelve al punto de donde habia salido pasando por la base del cráneo: tiene 11 pulgadas.

d. La *circunferencia bi-parietal* se confunde con la precedente, ó bien con la siguiente (occipito-bregmática).

e. La *circunferencia occípito-bregmática*, mas importante que todas, porque con mucha frecuencia se halla en relacion con los estrechos de la pelvis, presenta la misma estension que la precedente con poca diferencia.

f. La *circunferencia facial* tiene 9 pulgadas.

g. En fin, la *cirennferencia bi-temporal*, correspondiente al diámetro del mismo nombre, tiene de siete pulgadas y media á nueve.

La longitud de los diámetros de la cabeza y por consiguiente las circunferencias que los corresponden, es susceptible de reducirse algunas líneas bajo la influencia de una compresion ejercida por las contracciones uterinas ó por los instrumentos mecánicos, tales como el forceps, á consecuencia de la sobreposicion de los parietales y de la de estos con el coronal y occipital. De esta circunstancia ventajosa se puede sacar mucho partido siempre que el tacto nos permita apreciar que la estension de los estrechos de la pelvis tiene solo algunas líneas menos que la de los diámetros de la cabeza.

¿Será posible apreciar el volumen de la estremidad cefálica cuando el feto se halla todavia encerrado en la matriz? Hay casos raros á la verdad en que la pelvis bien conformada, aunque ligeramente estrecha, no es la principal causa de la dificultad del parto, y en que hay que atribuir esta dificultad al volumen anormal de la cabeza. Por esta razon se ha intentado en muchas ocasiones determinar las dimensiones de la cabeza del feto cuando todavia se halla en el cláustro materno, con el objeto de adquirir datos seguros para la resolucion del problema que nos ocupa. Los métodos con que se ha intentado conseguirlo llevan el nombre de *cefalometria.* Muchas son las tentativas que se han hecho con el objeto de llegar á la solucion directa de la cuestion, es decir, para medir cada cabeza en particular, para lo cual se han ideado una porcion de instrumentos llamados *cefalómetros*, nombre sacado del uso á que se destinan, pero siempre sin resultado.

Entonces se intentó conseguirlo por métodos indirectos aplicables á todos los casos. Entre ellos, el de M. Foulhioux (*Rev. med.*, t. 3. p. 182, 1825) es el que parece mas susceptible de aplicacion.

Despues de haber tomado medidas de cierto número de cráneos obtuvo los siguientes resultados: 1.° la longitud de la cara tomada con un compas ordinario, desde la sutura naso-coronal hasta la mitad del borde libre de la bóveda alveolar superior, representa la mitad del occipital medido con el compas desde el ángulo anterior y superior hasta la parte posterior del agujero; 2.°

tomando siempre las distancias rectilíneas con el compas se halla la sutura sagital igual á la cuerda del arco naso-parietal; 3.º el arco representado por el occipucio está sostenido por una cuerda, cuya longitud, aumentada en seis líneas, es igual á la sutura sagital; 4.º el duplo de la estension de la cara, y media pulgada mas, es igual tambien á esta sutura sagital (haciendo abstraccion de la mandíbula inferior); 5º el diámetro bi-parietal tiene seis líneas mas que la sutura sagital: el error puede ser de una ó dos líneas, pero esto es indiferente, porque es sabido que el diámetro parietal puede sufrir una disminucion de dos ó tres líneas; 6.º en fin, el diámetro occipito-frontal puede esceder desde seis á once líneas al diámetro parietal.

M. Foulhioux saca de estas medidas las consecuencias siguientes: 1ª se ve que es fácil valuar, con arreglo á estos datos, el diámetro parietal cuando la cabeza presenta el vértice, lo que sucede con mas frecuencia; 2ª es tambien evidente que si la cabeza presenta la cara, se podra tambien apreciar el diámetro parietal, porque equivale á la tercera parte; 3ª si el niño presenta el occipucio, se tendrá tambien el diámetro bi-parietal aumentando seis líneas á la estension que resulta midiendo el occipital.

Asi pues, ya sea que el niño presente el vértice, el occipucio ó la cara, siempre será posible deducir la longitud del diámetro bi-parietal, que es lo que importa.

M. Velpeau (*loco cit.*, p. 331) califica del modo siguiente el trabajo de M. Foulhioux. «Las aserciones de este autor, dice, sometidas á un número considerable de nuevas pruebas, me han parecido ciertas en general; pero tambien he visto que las diferencias proporcionales que estableció son muy variables para poderse sacar de ellas mucho partido, y aun cuando fuesen constante y rigorosamente exactas ¿cómo se podrá apreciar con exactitud al traves de las partes blandas, y sobre todo en el vientre de la madre, la longitud precisa del arco occipital, del frontal y aun de la línea facial? Esto me parece imposible.»

B. Tronco. Se divide en seis partes principales: una anterior, otra posterior, dos laterales y dos estremidades, á saber el cuello y las nalgas. Tres círculos se consideran en él que son: el diámetro longitudinal, cuya estension es de diez púlgadas desde el bregma hasta la punta del cocix, y de 6 púlgadas sin contar la cabeza y el cuello; 2.º un diámetro trasversal que se estiende desde un acromion al otro y tiene 4 púlgadas; 3.º un diámetro antero-posterior que se prolonga desde el esternon hasta las vértebras dorsales y es de tres púlgadas y media.

C. Estremidades inferiores. Se componen del muslo, pierna y pie, cuya posicion en la matriz indicaremos en el artículo Version, asi como los medios de reconocer las diversas presentaciones y posiciones del tronco.

Variaciones de estas medidas segun los sexos. Segun Sœmmering hay dos diferencias muy notables entre las proporciones de las diversas partes del cuerpo en los dos sexos; en el masculino la cabeza y todas las demas partes tanto del tronco como de las estremidades son mas voluminosos que en el sexo femenino. Y para no hablar aqui mas que de la cabeza, diremos que posteriormente Burns (*Principles of midwifery*) y Ryau (*Manual of midwif.*) pretenden haber podido apreciar en un trigésimo la diferencia en favor de los niños. De esto ha sacado Blaud (*Phil. trans.*, t. 5, p. 71) la consecuencia de que morian mas niños que niñas durante el parto, con tal de que estuviesen en las condiciones semejantes, cuya asercion es muy aventurada.

Articulo II. *De las enfermedades del feto.* Nadie duda que el niño puede estar enfermo en el seno de la madre lo mismo que despues que ha nácido. En el dia abundan en la ciencia las observaciones de todas clases de fe-

tos muertos antes de término, en quienes se han hallado lesiones iguales á las que se manifiestan durante la vida extra-uterina; lo mas comun es que las enfermedades del feto vengan de la madre, pero tambien puede suceder que aquel se afecte de males de que la madre no participe, en vista de que se dan casos de haberse hallado alteraciones manifiestas en el niño sin que su madre sintiese novedad alguna ni presentase el menor síntoma. Vamos á enumerar aqui las lesiones patológicas que se han encontrado en el feto consignadas en las colecciones periódicas y en las obras clásicas. Entre estas lesiones unas son esternas y otras internas.

A. Fracturas. Esta lesion física consiste las mas veces en una causa mecánica, tal como una mala maniobra ejecutada para terminar el parto; los esfuerzos de la muger durante el mismo ó la aplicacion del forceps se hallan en el mismo caso; pero tambien sobreviene por la influencia de una alteracion particular en la nutricion de los huesos, y aun puede atribuirse con fundamento á los sacudimientos fuertes causados en el cuerpo por una caida de la madre. Tambien se ha atribuido á la imaginacion y á las impresiones vivas y profundas del alma un influjo poderoso en su produccion. Mallebranche y Muys refieren que ha habido mugeres embarazadas que despues de haber visto ajusticiar á unos desgraciados, que fueron sentenciados á ser descuartizados y visto todos los pormenores de tan horrible suplicio, dieron á luz niños con los miembros rotos en diversos puntos. (*Dict. des sc. med.*, t. 16, p. 63, art. de Murat.) En esto solo vemos una coincidencia; porque en los casos siguientes las mugeres que no habian presenciado tan horroroso espectáculo, parieron niños con las mismas afecciones. Amand (*Nouv. obs. sur la prát. des acc.*, p. 92, obs. 8) ha observado un feto de cuatro á cinco meses en quien los huesos estaban separados y movibles en medio de los antebrazos, muslos y piernas, como si se los hubiese roto de intento, y solo por la piel es por donde parecian unidos. Baudelocque ha observado en 1803, en el hospital de la Maternidad, en un niño al tiempo de nacer, 43 fracturas, cuya observacion se halla consignada en el *Dict. des sc. med.*, (t. 16, p. 64). El caso que M. Chaussier observó en el mismo hospital en 1813, y que se publicó en los *Boletines de la facultad de medicina* nº 3, es el mas notable; el feto tenia 113 fracturas, muchas de las cuales habian empezado á consolidarse. En estos últimos hechos, los partos se habian verificado pronta y naturalmente sin que las madres hubiesen sufrido ninguna violencia en el tiempo de su embarazo.

Tambien se han hallado fracturas en los huesos del cráneo de los recien nacidos; pero en estos casos se ha creido que consistian en que el estrecho superior estaba estrechado por la salida del ángulo sacro vertebral, en que la contractilidad del útero era muy grande, y en que la muger secundaba la accion de este por sus esfuerzos. «Estas lesiones, dice Murat (*Dict. des sc. med.*, t. 16, p. 66), pueden verificarse igualmente en los partos en que hay necesidad de hacer la version del feto ó de estraerle con el forceps.»

B. Lujaciones. Hipócrates las habia observado muy bien. Chaussier (*Discurso pronunciado en el hospital de la Maternidad*, 1812) cuenta que en aquel establecimiento fue depositado un niño recien nacido que tenia los dos muslos lujados y tambien ambas rodillas, ambos pies y tres dedos de la mano izquierda. Estas lujaciones no eran el resultado de violencias ó tracciones ejecutadas en el cuerpo del niño durante el parto, porque ninguna hinchazon ni equimosis existia en las partes afectas. Habiendo observado Chaussier á una señora jóven que al noveno mes de su embarazo sintió repentinamente unos movimientos en el feto, tan rápidos y violentos que casi la hicieron perder el conocimiento, y que dió á luz al fin del no-

veno mes un niño débil y que tenia una lujacion en el antebrazo izquierdo, cree que estas lujaciones resultan de enfermedades que el feto esperimenta en el útero.

C. Hernias. Las hernias son las lesiones físicas mas frecuentes que se encuentran en el feto, y mas que todas las umbilicales, que tambien se observan en todas las edades. Albino vió un feto de cerca de cinco semanas cuyo cordon umbilical contenia una hernia. Ruysquio y otros muchos anatómicos citan iguales ejemplos. En fetos de término se han visto hernias de esta especie de un volúmen enorme, que encerraban la mayor parte de los intestinos y aun una parte ó la totalidad del hígado. Tambien se han observado hernias inguinales congénitas que algunas veces son muy voluminosas. Una violencia esterior ejercida sobre el vientre de la madre ó un sacudimiento han producido á veces el mismo resultado, y otras se ha atribuido á una impresion moral viva y aun á la influencia de la imaginacion; pero bien se conoce el valor de semejante esplicacion.» (P. Dubois, *Repertoire des sc. med.*, t. 21, p. 581.) En fin, tambien se ha observado el encefalócele ó hernia del cerebro (*V.* esta palabra.)

D. Tumores diversos. M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 583) refiere una observacion de tumor, la cual copió de la *Tesis* de M. Voisin, y que no sabe como clasificar. «Este tumor, del volumen de un panecillo, cubria toda la parte anterior de la cara, desde las narices hasta la barba y desde un ángulo de la mandíbula hasta el otro, y llenaba de tal modo la boca que la mandíbula inferior estaba enteramente caida y los labios escesivamente separados. La nariz izquierda se hallaba toda ocupada por una escrescencia que parecia de la misma naturaleza que el tumor. Este tenia un color violado casi igual al de los tumores varicosos, y estaba dividido en cuatro lóbulos separados por cuatro cisuras profundas. Su origen estaba en las fosas nasales posteriores, y habia contraido adherencias con la lengua y la bóveda del paladar.» El autor que fue quien practicó la ablacion de este tumor con feliz resultado, le presentó á la Academia Real de cirujia considerándole como un tumor poliposo, que contenia cerca de su base un hueso informe y angular del tamaño de una nuez regular. La porcion que al pareeer le servia de pedículo era como cartilaginosa y estaba cubierta de pelos bastante largos, y el resto del tumor era como membranoso y en parte carnoso. «M. P. Dubois dice que se inclinaria á colocar este caso entre los de fetos ó restos de feto mas ó menos alterados y contenidos en otros fetos, ó adheridos á su superficie.» (*Loco cit.*, p. 584.)

En fin se han observado tambien en niños al nacer otros tumores situados en diversas regiones. Estos tumores mas ó menos voluminosos eran enquistados, esteatomatosos, lardáceos, purulentos, &c. (Murat, *loco cit.*, p. 71.)

E. Heridas, cicatrices, amputacion espontánea de los miembros. Las heridas del feto pueden resultar de la lesion de las paredes abdominales y de la matriz por un instrumento punzante ó cortante, pudiendo tambien el instrumento dirigirse por las vias naturales al feto con un fin criminal. La lesion estraordinaria á que se ha dado el nombre de amputacion espontánea de los miembros deja en pos de si heridas no cicatrizadas ó verdaderas cicatrices. Por estrechos que sean los límites á que debieramos reducirnos en este artículo, no podemos menos de dar una análisis sucinta de los trabajos que se han hecho sobre esta cuestion.

Es preciso llegar hasta la época de Chaussier para hallar algo de exacto sobre este asunto. Este célebre profesor (*Discurso pronunciado en el hospital de la Maternidad*, junio de 1812) hace mencion de tres casos: en los dos primeros observados en dicho hospital faltaba parte de uno de los antebrazos que sin duda no fue encontrada en las membranas, porque no habla de ello; lo que queda-

ba presentaba en su estremidad una cicatriz blanquecina y compacta, en medio de la cual se percibian dos pequeñas prolongaciones óseas, prominentes y cubiertas de una capa blanquecina y epidermica, y los huesos, los músculos y las arterias ofrecian las mismas disposiciones que en un adulto á quien se le hubiese cortado el antebrazo algun tiempo antes. En el tercer caso, observado en Dijon, el feto que nació á los ocho meses de la gestacion, carecia de la mayor parte del antebrazo derecho, y la porcion que faltaba se encontró en medio de las secundinas. En este caso la cicatrizacion no se habia completado en el centro, y los dos huesos formaban en aquel sitio una elevacion cubierta de mamelones carnosos.

M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 586) refiere tambien un caso notable observado por M. Watkinson en 1824. Este médico asistió á un parto en que parecia haberse amputado la pierna izquierda á la criatura poco mas arriba de los maleolos. Despues encontró el pie en la vagina y le sacó; pero era mas pequeño que el otro, sin que por otra parte presentase ningun indicio de gangrena, ni alteracion alguna de color, habiéndose conservado perfectamente en el agua del amnios. Las dos superficies de la coyuntura del pie con la pierna estaban casi cicatrizadas, y una y otra tenian dos pequeñas prominencias formadas por las estremidades de los huesos. En 1830 Montgomery de Dublin publicó en la *Enciclopedia de medicina práctica* una memoria titulada *Spontan. amputat. of the limbs. &ª, malformat. in a fœtus,* en que se halla el hecho curioso de un feto de cinco meses, en quien observó unas bridas que despues de haber sujetado las dos manos, que estaban mal desarrolladas, se estendieron á las piernas en las que ejercieron una constriccion circular mas arriba de los maleolos, y en este sitio habia un surco que comprendia cuando menos los dos tercios del espesor de las piernas. La piel que le cubria estaba intacta, y á escepcion del desarrollo incompleto de los pies, no se observaba ninguna alteracion.

En otro caso Montgomery refiere que un feto de ocho meses que nació muerto, tenia mas abajo de los maleolos un surco tan profundo que solo la piel y los huesos eran lo único que estaba intacto. Aunque no se observó ninguna atadura al rededor del miembro, Montgomery cree que esta depresion no puede tener lugar sin constriccion. El pie no presentaba indicio alguno de gangrena, á pesar de que estaba hinchado é ingurjitado de sangre. En otros dos hechos, el uno observado por el mismo Montgomery, y el otro por W. O' B. Adams, y publicado en la memoria citada, la constriccion ejercida por el cordon umbilical era tan fuerte y la depresion tan profunda que llegaba hasta los huesos.

El doctor Schwabe de Cellada ha consignado en el tomo 12 del *Journal de Siebold* un caso enteramente semejante á los dos anteriores. Estas tres observaciones se han hecho en fetos de tre meses.

En los *Boullet. de la faculté* (t. 5, p. 213) se halla una observacion de la misma clase que la de M. Watkinson, hecha por Beclard en 1817. El hecho de M. Zagorsky inserto en las *Mém. de l' Acad. imp. des sc. de Saint-Petersbourg* (183 t. 3, p. 3,) es uno de los mas curiosos. Hizo la estraccion de un niño de cinco meses á quien le faltaba la pierna derecha, y el muslo del mismo lado terminaba por un muñon cicatrizado y ligeramente prominente en el centro, de donde partia un filamento suelto que iba á atar con fuerza la otra pierna mas arrriba de los maleolos. El miembro amputado se hallaba suspendido á esta atadura y se presentaba en forma de un cuerpo oval; el pie parecia de un feto de dos ó tres meses. Veiel ha publicado uno en *Froriep's Notizen* (t. 12, p. 26) y Fitch de Borton otro en el *American journ. of med. scienc.*, que tienen mucha analogia en los dos casos; la parte separada salió muchos dias antes que el feto; en el primero la cicatriz era completa, y en

el segundo se hallaba muy adelantada.

Tal es en resumen la historia de los casos conocidos, ó mas bien publicados, de amputacion espontánea de los miembros del feto contenido aun en la matriz. En los tres casos de Chaussier, en los de Watkinson, de Zagorsky, de Veiel y de Fitch, que todos componen seis casos, la parte estaba completamente desprendida, y solo en cuatro se pudieron encontrar los miembros correspondientes. No tomamos en cuenta los que publicó Haller, porque no los considera como el resultado de amputaciones espontáneas. En otros seis casos suministrados por Montgomery, Beclard, Adams y Schwabe de Cellada no habia mas que un surco mas ó menos profundo, causado ya por las bridas anormales, ya por el cordon umbilical; por consiguiente la seccion no era completa, pero el reconocimiento de las partes demostró claramente que se hubiera verificado si el feto no se hubiese espelido tan pronto.

Esplicaciones del fenómeno de la amputacion espontánea. Haller que reunió las observaciones conocidas en su tiempo, y en las que no se habia hecho mencion de la parte desprendida, atribuia el estado en que se hallaban los niños á una falta de desarrollo, y por consiguiente conoció mal la causa de la afeccion; por lo demas, negaba que estas mutilaciones fuesen el resultado de amputaciones espontáneas, que el colocaba entre las fábulas; Chaussier (*loco cit.*), raciocinando con arreglo á las tres observaciones que conocia, atribuye la separacion de las partes á una gangrena accidental, pero es probable que si hubiese tenido noticia de las observaciones que se han recogido y publicado posteriormente por los autores de que hemos hablado, hubiera mudado de parecer. «M. Moutgomery tomó el verdadero rumbo por la observacion que recogió en 1829, y publicó en 1830 en la *Enciclopedia de medicina práctica*; despues que comprobó la existencia de las bridas que habiendo atado las manos se estendian á estrangular las piernas, y luego que observó que el cordon umbilical podia producir el mismo efecto, estableció que las bridas delgadas y resistentes, y á veces el mismo cordon umbilical, comprimian circularmente los miembros y formaban surcos y depresiones profundas á la altura de estas ligaduras orgánicas, que acababan por causar gradualmente una seccion completa, y por último la separacion de las partes sin alteracion del tejido.» Aunque la teoria de Montgomery nos parezca muy satisfactoria, hay sin embargo casos, tales como el de la segunda observacion, que no puede esplicar, porque no observó ninguna atadura al rededor del miembro, que ofreciera sin embargo una depresion profunda al rededor de los maleolos.

M. P. Dubois, de quien hemos copiado mucho en este artículo, hace las observaciones siguientes sobre los resultados de esta constriccion (*loco cit.*, p. 588.): «La piel parece ser la parte que mas resiste á la constriccion que sufre el miembro, y se deja deprimir cada vez mas sin dislacerarse, mientras que las partes sub-yacentes se cortan lentamente; pero llega un momento en que nada las separa del hueso, y este, por lo menos cuando todavia es cartilaginoso, se corta quizá antes que ella, cuyo modo de separarse esplica el aspecto liso del muñon que efectivamente solo presenta cicatriz real en su centro.»

Naturaleza de las bridas que constriñen los miembros y acaban por determinar su seccion. Montgomery (*loc. cit.*) cree que son de la misma naturaleza que las seudo-membranas que se forman en las cavidades tapizadas por las membranas serosas, que bajo la influencia de una inflamacion mas ó menos aguda segregan una linfa plástica que se organiza en cordones ó filamentos tanto mas finos y estensos, cuanto mas movibles son las superficies con que están en contacto [illegible]

M. Dubois (*loco cit*, p. 588) « nos dice que el profesor Gurlt de Berlin considera estas ataduras como formadas por una prolongacion de la membrana inter-

na del huevo á la cual haya quedado adherente el huevecillo. En época mas abanzada los movimientos del feto constriñen y tuercen en forma de cuerda estas prolongaciones filamentosas. Esta teoría tiene en su favor la analogía, puesto que se han observado bridas que se estendian desde el amnios hasta el feto en ciertos casos de monstruosidad, y que en algunos de los que quedan citados coexistian la monstruosidad y la amputacion espontánea que principiaba ó se habia completado. Pero por ingeniosa que parezca esta teoria, es por lo menos inadmisible para los casos en que estas bridas se estienden de una parte del feto á otra sin adherirse con la membrana amnios; el primer hecho de M. Montgomery y el de Zagorsky son enteramente contrarios á la esplicacion de Gurlt.

En cuanto á los casos en que se han hallado surcos profundos sin haberse observado filamentos constrictores, como en el segundo hecho de Montgomery, pueden atribuirse á la retraccion de algunas fibras del dermis de la piel.

En fin, cuando es el cordon umbilical el que constriñe el miembro; se pregunta ¿qué efecto produce esta constriccion sobre la circulacion en los vasos que la constituyen? «La circulacion se ha retardado poco á poco y despues se ha interrumpido completamente, ¿mas esta interrupcion ha sido la causa de la muerte del feto, ó la circulacion ha continuado apesar de la constriccion, como se ve en los nudos algunas veces tan apretados que presentan ciertos cordones umbilicales? Schwabe no está lejos de creer que hay por lo menos dificultad en la circulacion al nivel del circulo constrictor formado por el cordon umbilical. Un caso citado por Henkel (*Med. ub. chir. Beobacht.*, Berlin 1779, nº 2, p. 28), en que el cordon estaba complanado en el sitio de un circulo formado al rededor del pie y presentaba en la planta una gruesa variz, confirma esta opinion.» (P. Dubois, *loco cit.*, p. 589.)

F. Derrames serosos, purulentos y sanguineos del raquis, del craneo, del pecho y del vientre. Todas estas enfermedades se han reconocido en el feto, pero como nada ofrecen de particular nos referimos á las palabras Hidroraquis, Hidrocefalo, Hidrotorax, Ascitis, &c., y al articulo Distocia donde se tratan estensamente; por lo demas no hay signos propios para reconocerlas durante la preñez.

G. Tuberculos. Se los ha encontrado en la mayor parte de los órganos y en diversos grados: en las *Memorias de la Academia de medicina* se leen dos observaciones de M. Husson, quien dice que abrió dos niños, uno que nació muerto á los siete meses y el otro pocos dias despues del término, y los dos tenian tuberculos reblandecidos y en supuracion; en el de 7 meses estaban en el pulmon y en el otro en el hígado. La madre del primero estaba sana y no era tisica. OEhler (*Proleg. in embr. hum. path. diss med.*, Leipzig, 1815 en 8º) observó en el mesenterio unas glandulas entumecidas y duras; entre los fetos que presentaban estas alteraciones, unos eran de madres escrofulosas y otros de mugeres sanas.

H Calculos en los riñones, en los ureteres y en la vejiga. No se puede dudar de la formacion de los calculos urinarios durante la vida intra-uterina. Hoffmann (*De morb. fœtuum in utero materno*, Halle, 1702, en 4.º) refiere que una Princesa alemana, que padecia dolores renales causados por cálculos, dió á luz una niña, que al poco tiempo de haber nacido padecia considerablemente, sobre todo durante la emision de lo orina, y habiendo muerto tres semanas despues la abrió y halló en la vejiga un calculo del tamaño de un hueso de un alberchigo. Es cierto que un calculo tan voluminoso no se habria podido formar en el espacio de tres semanas, de lo que se infiere que su formacion habia sido anterior al nacimiento. Por otra parte, M. Murat (*Dict. des sc. med.*, *loco cit.*, p. 71) dice que se han visto niños que

han nacido con un calculo en los riñones, los ureteteres sumamente dilatados y llenos de un líquido turbio.

I. Concreciones diversas. OEhler (*loco cit.*) há observado concreciones linfaticas y otras en los grandes vasos y en los ventriculos del corazon, las que eran del volumen de un haba y se adherian á las paredes del corazon y de los vasos como por fibras, lo que ha dado motivo á creer que existian hacia ya mucho tiempo.

K. Inflamaciones en diversos órganos. M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 584) habla de un feto cuya piel presentaba adherencias con la membrana amnios; indicio seguro, dice, de la inflamacion cuyo asiento era la membrana. M. Veron (*Mem. acad. de med.*) presentó á la academia un niño que solo vivió doce ó quince horas y tenia alteraciones que anunciaban una pleuresia, tales como derrame en la cavidad de la pleura, falsa membrana sobre la serosa y rubicundez é inyeccion sanguinea de esta misma membrana. Otro tenia indicios de una peritonitis, y otro una inflamacion del timo que habia terminado por supuracion. Desormeaux comprobó la inflamacion de los intestinos en un recien nacido, y en fin, desde que se ha estudiado la patologia del feto durante la vida intra-uterina, se ha reconocido que estos órganos eran el sitio muy frecuente de la inflamacion. «Tal vez será necesario atribuir, dice M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 585), á las inflamaciones locales la oclusion de las aberturas naturales y la obliteracion del canal alimenticio y de los demas conductos.»

Color amarillo è ictérico de los tejidos. Duges (*loco cit.*, p. 300) refiere las diversas opiniones emitidas respecto de este color: unas veces se trasmite de la madre al feto (Kerkringio); otras el color era quizá debido á una alteracion de la sangre análoga á la que se observa en los recien nacidos de piel roja; y otras, y principalmente en los de menos edad, la amarillez era evidentemente debida á una materia colorante de naturaleza desconocida hasta el presente, diseminada en muchos tejidos y particularmente en las membranas. Lobstein (*Edh. med.*) ha llamado *quirronosis* á este color amarillo de la periferia de los embriones y fetos abortivos, la cual ha confundido Billard con la verdadera ictericia.

L. Enfermedades de la piel. a. Viruelas. El feto puede afectarse de viruelas en el seno de la madre, y hay muchas observaciones de niños que tenian ya estos granos al nacer, en cuya época se han visto algunos con el cuerpo cubierto de granos, costras ó cicatrices, sin que en lo sucesivo contragesen esta enfermedad eminentemente contagiosa.» (Murat, *Dict. des sc. med.*, *loc. cit.*, p. 72.) Entre estos niños los unos habian nacido prematuramente, y los otros de término; unos vivos y otros muertos. Si la madre padece las viruelas durante el embarazo, es una circunstancia favorable para que su fruto las contraiga; pero esto no sucede siempre (*V.* sobre esto los hechos que refiere Baker, *Med. transac.*, t. 2, p. 514.) Estos hechos demuestran que ha habido madres afectadas de esta enfermedad durante su embarazo y que dieron á luz niños que jamás las padecieron. Hay otras muchas observaciones que prueban ha habido mugeres que padecieron de viruelas por mucho tiempo, pero no durante el embarazo, y aun otras, que jamás las tuvieron, dieron á luz niños que en todo su cuerpo tenian señales mas ó menos numerosas de esta enfermedad. Asi es que la madre de Mauriceau, que habia cuidado durante su embarazo al mayor de sus hijos que murió de esta efeccion, parió al dia siguiente de la muerte de este al mismo Mauriceau, que al nacer tenia cinco ó seis pústulas de viruela. Se encuentran (*Med. chir.transact.*, London, 1809) las observaciones de dos mugeres embarazadas que espuestas al contagio de viruelas no las contrageron; una de ellas las habia padecido, y la otra se

habia preservado por medio de la vacuna que se la habia inoculado en tiempo de una epidemia de esta enfermedad; sin embargo estas dos mugeres dieron á luz unos niños cubiertos de erupciones variolosas. (Murat, *dict. cit.*, p. 72.) Mucho pudiéramos aumentar el número de citas de esta clase, pero esto nos parece inútil.

b. Sarampion. De esta enfermedad se puede decir lo mismo que hemos indicado de la viruela. Se han visto mugeres que parieron mientras reinaba una epidemia de esta enfermedad, y tuvieron hijos cuya piel tenia manchas rojas semejantes á las del sarampion.

c. «OEhler (*loc. cit.*) describe un exantema particular que observó, en el cual ocupaban toda la piel unas vesículas parecidas á las del pénfigo, pero particularmente entre los dedos de las manos y de los pies. Estas vesículas llegaron á tomar el volumen de un guisante; pero al principio estaban rodeadas de un círculo rojo, y al mismo tiempo se llenaban de un líquido seroso que se cambiaba pronto en un verdadero pus, y despues se rompian. La duracion ó el curso de este exantema no pasó de 48 horas, lo cual le distinguia de la viruela, y creo que en él se halló mas bien una varicela que un pénfigo. Gœckel y Ledel han referido en las *Memorias de los curiosos de la naturaleza* observaciones de niños cuya piel estaba cubierta de pústulas ó vesículas llenas de serosidad, y en seguida se halló completamente escoriada; esto era mas bien una erupcion semejante al pénfigo.» (P. Dubois, *loco cit.*, p. 579.)

M. Afecciones sifilíticas. En los diarios y obras clásicas se encuentran muchas observaciones de estas enfermedades en los fetos; si se quieren ver mas pormenores, consúltese el artículo Sifilis.

N. Lesiones nerviosas. Convulsiones. Pueden manifestarse en el feto cuando la madre está afectada de ellas, ó cuando esperimenta alguna impresion viva ó alguna pasion violenta. «M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 579) cree que tambien sobrevienen en algunas ocasiones sin causa conocida, y que pueden renovarse y durar por un tiempo considerable. Sucede tambien en ciertos casos que cesan repentinamente al mismo tiempo que los movimientos del feto, ya porque hayan causado la muerte ó ya porque hayan indicado su agonia. Se manifiestan por movimientos desordenados y repentinos que la madre percibe muy bien, y que á veces tambien pueden observar los asistentes: la sangria y los antiespasmódicos podrán tal vez emplearse con alguna utilidad segun el estado de la madre.»

La afeccion espasmódica menos grave, dice Dugés (*loco cit.*, p. 296), es el hipo. Muchas mugeres embarazadas se asustan al sentir de tiempo en tiempo en el abdomen pequeños choques regulares y poco distantes uno de otro, exactamente como los del hipo. Los niños que dan lugar á este fenómeno antes de nacer, están muy predispuestos al hipo luego que salen á luz.

O. Lesiones de nutricion. El feto puede debilitarse por falta de nutricion suficiente ó bastante sutanciosa, por ejemplo á consecuencia de una hemorragia ligera, pero continuada por mucho tiempo, tal como la que se manifiesta en los casos de insercion de la placenta en el cuello, en los de rotura del cordon, &c. El mismo efecto puede resultar tambien por el estado de anemia ó debilidad general de la madre.

Billard (*Malad. des enfans*) dice que ha visto morir muchos reciennacidos débiles y miserables, sin que en la autópsia se hubiese hallado nada que justificase esta debilidad nativa.

Duges (*Dict. med. et chir. prat.*, t. 8, p. 299) «ha hallado tambien muchos casos de esta astenia innata y mortal, ya en niños delicados y pequeños, y ya en otros bien conformados, pero pálidos y anémicos. Nosotros conseguimos en cierta ocasion salvar á uno á fuerza de emplear los tónicos esteriores (fricciones,

baños aromáticos y vinosos), aunque el estómago volvia todas las bebidas que se le administraban (escepto la leche), ya fuesen fortificantes ó ya atemperantes.

P. Lesiones de la circulacion. á. Lesiones orgánicas. Ya hemos tenido ocasion de manifestar que OEhler habia observado unas concreciones linfáticas en los grandes vasos y aun en los ventrículos del corazon (*loco cit.*). Tambien se han encontrado en dichos puntos alteraciones orgánicas muy manifiestas.

b. Lesiones no orgánicas, fievres. Hay muchos observadores, dice M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 577), que aseguran que el feto puede afectarse de fiebre en el seno de la madre, y la prueba que dan es, que se han visto mugeres afectadas de fiebres de diversa naturaleza que han dado á luz niños débiles y con una palidez igual á la de los febricitantes; que cuando la madre padece de fiebre, los movimientos del feto son mas débiles y mas lentos, y aun podian haber añadido que la muerte y la espulsion prematura del feto son muy amenudo la consecuencia de fiebres violentas que ha sufrido la madre. Estas aserciones son probables, pero las observaciones que siguen son concluyentes. Schurig refiere que una muger embarazada por tercera vez, fue acometida en el segundo mes de una intermitente cuartana muy rebelde; en el último mes, antes del paroxismo y despues de él, sentia agitarse el feto, conmoverse y dar vueltas sensiblemente de un lado al otro, y en fin despues de un paroxismo muy fuerte, parió una niña que á la misma hora que su madre sufria unos accesos de fiebre muy fuertes y la duraron por espacio de siete semanas. Hoffmann y Russel han sido testigos de hechos de la misma especie.»

Pletora. Puede haberla solo en el feto, pero tambien es muy comun en este y en la madre á un mismo tiempo, y entonces coincide con la disminucion y aun cesacion de los movimientos del feto. Esta pletora puede ser tan fuerte que dé lugar á la eclampsia ó á una apoplegia mortal; tambien puede resultar asfixia á consecuencia de la ingurgitacion del seno uterino y de la placenta, y en estos casos lo que con mas urgencia está indicado es la sangria, que casi siempre basta para que cese la alteracion de la circulacion.

Al cuadro, aunque incompleto de las enfermedades del feto que hemos trazado, aun podriamos añadir otras muchas afecciones que trae consigo al nacer, tales como las manchas, los tumores fungosos sanguíneos congénitos, los hidróceles, hernias, estrofia de la vejiga, lavio leporino, deformidades, monstruosidades, vicios de conformacion de todas clases, &c. Pero como todas estas enfermedades y otras muchas de que no hablamos se han tratado ya ó se tratarán en artículos especiales, á ellos remitimos á nuestros lectores. Examinaremos ahora la cuestion siguiente.

¿Es posible reconocer las enfermedades del feto cuando todavia se halla en el claustro materno? Para poder resolver esta cuestion preciso es dividir sus enfermedades en dos clases: 1.ª las que existen sin determinar una lesion en la circulacion, y 2.ª las que causan una alteracion en los movimientos del corazon. Claro está que las primeras no estan al alcance de los medios de que podemos disponer; pero en cuanto á las segundas, aunque no podemos hablar con entera exactitud, sin embargo se puede apreciar el estado del padecimiento del feto en tal ó cual enfermedad que exista por medio de las alteraciones que sobrevengan en las pulsaciones de su corazon. Ya Laënnec y M. Kergaradec habian observado y publicado que los movimientos del corazon del feto adquieren á veces y sin causa aparente una celeridad estraordinria; posteriormente M. Carriere (*Tésis* Estrasburgo 1838; y J. *Esperience* 1839, t. 2, p. 167) ha sostenido que esta cuestion no le parecia que debia ofrecer la menor duda. «La circulacion en el feto, dice este médico es la vida. ¿Por qué pues nos hemos de

admirar de que una lesion que sufra este sér se nos manifieste por desórdenes sensibles en la accion del órgano que es el agente principal de su existencia? Diré con alguna probabilidad que se podrá creer la existencia de un estado patológico del feto cuando en las pulsaciones de su corazon se encuentren alteraciones manifiestas durables y que persistan en diferentes circunstancias; cuando estas alteraciones ejerzan principalmente su accion sobre la estension y ritmo de estas mismas pulsaciones, y sobretodo cuando coincidan con un estado morboso de la madre, y particularmente con uno de los que dependen de una causa especìfica, ó que consisten en una infeccion general de la economía, ó en una alteracion de la sangre.

«Otra clase de padecimiento mas apreciable y mas fácil de reconocer que los que acabo de indicar, es el que reconoce por causa un obstáculo mecánico ocasionado en su circulacion por la compresion del cordon umbilical, de la placenta, ó por la que él mismo esperimenta durante un parto largo y difícil. En este caso se pueden algunas veces seguir todos los progresos del mal y presenciar la agonía del feto. En otras muchas ocasiones de caida y de compresion del cordon, he podido observar por mí mismo la disminucion de las pulsaciones del feto á medida que esta compresion aumentaba ó que la circulacion feto-placentaria se hacia mas difícil. La disminucion se verificaba á la vez en cuanto á la frecuencia y fuerza de las pulsaciones, cuyo número se redujo en un caso á 55 por minuto, al mismo tiempo que el intérvalo queseparaba una de otra era tanto mayor cuanto mas raras eran las pulsaciones.

«Los autores dan como signo de padecimiento del feto durante el parto, la debilidad y retardo, ó bien la escesiva frecuencia de las pulsaciones del feto, la desigualdad é irregularidad de su ritmo, la falta del segundo tiempo, y en fin el cesar completamente este fenómeno durante la contraccion uterina, y la lentitud con que vuelve á restablecerse cuando ha pasado el dolor. Esta es tambien mi opinion, y las modificaciones que acabo de señalar pueden hacer juzgar hasta cierto punto del grado de vigor que todavia le falta, y aun hacer prever su fin mas ó menos próximo, si no nos apresuramos á socorrerle.»

Articulo III. *Muerte del feto.* Aun cuando este pueda, como acabamos de ver, hallarse afectado de muchas y graves enfermedades en el vientre de la madre, ya que esta participe de ellas ó que su salud permanezca en buen estado, no por eso nos debe sorprender que aquel sucumba en algunas ocasiones. En ciertas circunstancias dadas seria de mucha importancia poder conocer de un modo cierto si este ser habia dejado de existir. Tales son aquellos casos en que no hay mas recurso que escoger entre el sacrificio del niño ó la practica de una operacion grave en la madre (sinfiseotomia, operacion cesarea), ó bien cuando se manifiestan accidentes peligrosos durante el embarazo y se hace necesario terminar pronto el parto. En efecto, una vez conocida la muerte del feto, ya no habrá que vacilar entre la embriotomia, la version ó cualquiera otra maniobra, y una operacion en que indudablemente peligre la vida de la madre. «Nadie duda, dice M. Velpeau (*loco cit.*, t. 2, p. 418), que el niño vive si se mueve, ó si por medio de la auscultacion se oyen los movimientos del corazon; nadie duda tampoco que haya muerto si salen colgajos podridos y fáciles de reconocer; pero esceptuando estos casos, que no dejan la menor incertidumbre, la cuestion de la vida ó de la muerte es una de las mas delicadas y difíciles que se presentan en la tocologia. Abundantes signos hay para reconocer la muerte del feto, pero son muy variables y casi nunca seguros. ¿Qué otra cosa podria suceder cuando vemos que en algunas ocasiones es imposible decidir nada sobre el estado de un feto que acaba de nacer y que se le tiene á la vista? Sin embargo, vamos á examinarlos.

Signos de la muerte del feto. El profesor Velpeau (*loco cit.*, p. 418) los ha dividido en racionales y sensibles: 1.° los *signos racionales* se observan antes ó durante el parto. *a. Antes del parto*, la muger ha estado espuesta á algunas de las causas que pueden producir el aborto. Se puede presumir que el feto está muerto si poco despues del accidente sintió la madre escalosfrios, náuseas, peso hacia la pelvis, hastio, horripilaciones y frio en el vientre; si los pechos se han puesto turgentes, se han llenado de leche y despues se han aflojado; si la matriz sigue los movimientos del cuerpo y se dirije á la derecha ó á la izquierda como si fuese un cuerpo inerte; si el feto ha dejado de ejecutar movimientos activos; si desde entonces no se altera el volumen del vientre; si la boca exhala un olor pútrido, y si hay un mal estar general ó un estado febril contínuo, pues en todos estos casos la muerte del feto es sumamente probable. *b. Durante el parto*, un olor fétido que sale del útero con las aguas que presentan un aspecto cenagoso y negruzco; el retardo de los dolores; el color pálido y aplomado de la cara; la salida prematura de las aguas del amnios; en fin la espulsion del meconio disuelto en las aguas, son los indicios de la muerte del feto.

2.° *Los signos sensibles* son los que se adquieren por medio del tacto, tales son la salida del cordon umbilical que está frio y sin pulsaciones; la falta de latidos en el sitio de la fontanela y sobre el trayecto de las arterias; la blandura del cráneo, la movilidad de sus huesos los unos sobre los otros, y la falta de tumor en su superficie; el frio del cuerpo del feto, la imposibilidad de hacerle mover aunque se le levante en la matriz; la separacion fácil de la epidermis de la superficie del cuerpo que se toca con los dedos, &c.

Pero la mayor parte de estos síntomas, aunque tengan algun valor en la apariencia, no pueden ser suficientes si existen aisladamente para decidir de un modo cierto, y para esto se necesita reunir un gran número de ellos. Para convencerse de esta verdad basta apreciarlos primero separados y despues simultaneamente.

Asi es que el color pálido y aplomado de la cara y la fetidez del aliento pueden depender del mal estado de la madre, manifestarse sin que el feto haya muerto, y no existir cuando ya no vive. Otro tanto se puede decir del peso que la muger siente en la pelvis y de los movimientos de la matriz. « La emision de una sanies pardusca y fétida puede depender de la descomposicion de un coágulo, lo cual he visto en un caso en que la placenta estaba implantada en el cuello del útero. » (P. Dubois, *loco cit.*, p. 591.) Cuando se ha abierto la bolsa de las aguas, M. Velpeau (*loco cit.*, p. 421) la considera como uno de los signos mas ciertos, y hasta el presente jamás la ha encontrado sin que el niño haya muerto. El feto puede dejar de moverse sin que por eso esté muerto, como lo han observado en algunas ocasiones Deventer (*Obs. sur le manuel des accouch.*) Smellie (*Theorie et prat. des accouch.*, t. 4,) y Delamotte (*Traité comp. des accouch.*, obs 27). Sin embargo, esta suspension de los movimientos será un signo de mas valor si sucede á convulsiones violentas; si pasados dos ó tres dias los pechos se ponen turgentes como en la fiebre lactea posterior al parto para deprimirse en seguida, y si al mismo tiempo se manifiesta fiebre y mal estar que generalmente cesan pasados algunos dias. En los embarazos en que hay dos gemelos estos signos, pueden presentarse despues de la muerte de uno de los fetos; y si el otro continúa viviendo, el embarazo puede seguir su curso regular, en cuyo caso debemos creer que este feto solo ha sufrido un malestar, mientras que en realidad uno de ellos murió. La salida prematura de las agua del amnios no prueba que el feto haya muerto, pues Boer y Morlanne citan casos en que permaneció vivo aunque las aguas habian salido hacia ya tres, cuatro, diez, quince, treinta y aun cincuenta

y sietedias. (Velpeau, *loco cit.*, p. 420.) Pero es de creer que en estos casos solo salió una parte de dicho líquido. El meconio puede salir aunque el feto esté vivo, pero para esto es preciso que presente las nalgas, y que esta materia ofrezca el aspecto de filamentos mas ó menos largos. Pero si el niño presenta la cabeza y las aguas se tiñen por el meconio disuelto, es muy probable que haya muerto. A pesar de esto es preciso asegurarse de la presencia del meconio en las aguas, porque algunas veces aparecen verdosas sin que esta sustancia esté disuelta en ellas.

«La salida del cordon umbilical cuando está frio y sin pulsaciones solo es un signo seguro en los casos en que estos fenómenos existen hace ya algun tiempo.» (P. Dubois, *loco cit.*, p. 592) Lo mismo piensa M. Velpeau, porque dice, despues de asegurarse de que los latidos han cesado enteramente hace ya muchos minutos, al instante, como en la falta de centracciones uterinas, tanto mas abajo como mas arriba de la cabeza, ya se encuentre libre ó comprimida, es cuando el comadron puede decidirse sin temor sobre este punto.» (*Loco cit.*, p. 423.) Aun cuando este signo no sea perceptible mas que en algunos casos en que ha salido el cordon, M. Velpeau propones «si la cabeza no ha franqueado el estrecho superior, se ha de introducir la mano mas ó menos profundamente en la matriz, con el objeto de saber si persisten los movimientos del corazon, y de tocar el cordon mas cerca de su raiz, ó en un sitio que se halle libre de toda compresion.

Las pulsaciones de la fontanela no pueden sentirse en el útero, porque no tienen lugar hasta despues del nacimiento; y para que se puedan sentir los latidos de las arterias seria preciso introducir la mano en el útero ó que uno de los miembros hubiese salido de él. Aun con todo esto, dice M. P. Dubois (*loco cit.*, p. 592), habria que temer que la compresion ejercida en la parte superior del miembro por el orificio del útero suspendiese ó debilitase la circulacion en el miembro.

La blandura del cráneo y la movilidad de sus huesos unos sobre otros no indican nada á no ser que esten muy manifiestos, pero entonces M. P. Dubois cree que son el producto de una descomposicion adelantada, y no pueden dar á conocer la muerte reciente. (*Loco cit.*, página 592.)

El tumor del cuero cabelludo no siempre se forma aun cuando el feto esté vivo; por consiguiente, su falta no es un signo seguro de la muerte del feto y podria persistir despues. Se cree que este tumor resulta de la acumulacion de los fluidos debajo del punto de la cabeza que estrangula con mas ó menos fuerza y por mas ó menos tiempo, el cuello de la matriz ó el estrecho de la pelvis. (*V.* CEFALEMATOMO.)

« La separacion de la epidermis, dice M. P. Dubois (*loco cit.*), es generalmente el producto de la descomposicion abanzada del cadáver del feto; pero hay diversas circunstancias que pueden inducir á error en este punto. Asi es que cuando el tumor desarrollado sobre el cráneo existe hace mucho tiempo, y particularmente cuando se le ha escitado por tocarle con demasiada frecuencia, se cubre algunas veces de flictenas que levantan y desprenden la epidermis, lo cual se verifica tambien cuando un miembro está por largo tiempo fuera del útero y este se halla muy contraido sobre el cuerpo del feto; este miembro puede estar cubierto de flictenas, y aun puede hallarse esfacelado sin que el feto esté muerto. Noegele (*The lancet*, 1828, t. 2, p. 70) observó un feto que continuó viviendo apesar de que las aguas eran negruzcas y fétidas, la epidermis estaba desprendida, y el cordon y membranas tenian un color amarillo-verdoso.

Asi pues, es muy dificil conocer si un feto contenido todavia en el útero está muerto ó vivo, lo que consiste en que todos los signos que hemos procurado apreciar no existen las mas veces

simultáneamente, y en que el médico se halla en algunas ocasiones en circunstancias que no le permiten reflexionar bastante para reunir los datos en que fundar su opinion. Esto es lo que esplica la causa de practicarse á veces operaciones graves en mugeres que tienen muerto el feto, y la de que por salvar á la madre se suelen sacrificar niños vivos.

M. Bermond (*Revue med.*, 1828, tomo 3, p. 492) ha creido que la electricidad desarrollada por medio de la pila de Volta podia descubrir la existencia del feto en los casos dudosos. He aqui uno de sus esperimentos. Colocó una perra preñada y próxima á parir en un tonel mediado de agua, y la dejó allí por cinco minutos; hácia el segundo minuto, aplicando la mano al vientre, se sentian movimientos desordenados que atribuyó á los últimos esfuerzos que hacian los fetos luchando con la muerte; al cabo de los cinco minutos no eran ya sensibles, y entonces se abrió el vientre del animal y se sacó uno de los fetos, aplicando uno de los polos de la pila al orificio anterior de las narices y el otro al recto de la madre. Luego que se estableció la corriente por contacto, el animal hizo un movimiento de contraccion hácia atras; la columna vertebral se encorvó repentinamente en direccion de las apófisis espinosas, y la cabeza no tardó en participar de este movimiento. La respiracion era insensible; el corazon, esplorado con el estetóscopo, indicó unas contracciones intermitentes pequeñas y con sacudimiento; el diafragma fué el primero que entró en accion para desarrollar el pecho; se retiró el conductor introducido en el recto de la perra, y se le puso en relacion con el feto que habia salido del lado izquierdo, inmediatamente la madre, el feto tocado y los demas que se hallaban todavia contenidos en el lado izquierd,o y los que estaban en el derecho, entraron en convulsiones, que se repitieron cuantas veces se formaba la cadena.»

M. Bermond confiesa en su artículo que aun no habia tenido ocasion de emplear la conmocion eléctrica para decidir si en un parto laborioso el feto está vivo ó muerto. M. Velpeau (*loco cit.*, p. 423) dice «que MM. A. Baudelocque y Toirac han emitido la misma idea, y que es un hecho que el raciocinio y la analogía están en favor de esta opinion; pero en asunto tan espinoso se debe esperar á que una esperiencia mas larga dé su fallo, y no conviene juzgar con ligereza.»

Por lo demas, aun pudieramos añadir que la cuestion de si el feto está vivo ó muerto, considerada respecto de los casos en que hay que decidirse entre su muerte y una operacion grave y frecuentemente mortal, no tiene para nosotros la importancia que se le atribuye, y no vacilariamos en sacrificar el feto en los casos en que los límites de la pelvis no fuesen tan estrechos que impidiesen emplear los instrumentos necesarios. Sobre esto *V.* PELVIS, SINFISEOTOMIA, DISTOCIA, GASTRO-HISTEROTOMIA.

FIEBRE, FIEBRES. Cualquiera que sea la etimología de la palabra *fiebre* (πυρετος, de los griegos y de los latinos), sobre lo cual no estan los autores generalmente acordes, siempre sucede que tomada en sentido vulgar espresa una simple aceleracion del pulso y una sensacion variada de calor; pero no es posible definirla por el conocimiento de la naturaleza íntima de la lesion que designa. Hipócrates parece que entendió y calificó con este nombre el calor urente que tiene el cuerpo en una multitud de enfermedades, y segun Riolano llamaba á la fiebre fuego, y febricitantes á los que se hallaban consumidos por él. No puede dudarse que observó los diversos síntomas que acompañan siempre á este estado de calor; pero creemos con M. T. Dagoumer que prescindia de ellos cuando consideraba la fiebre en sí misma, y concretándose tan solo al fenómeno mas constante, llegaba hasta desentenderse de la esploracion del pulso, como hace notar Haller. Reconocia la fiebre aplican-

dó la mano á diferentes partes del cuerpo, y juzgaba de su intensidad por el grado de calor de estas mismas partes.

Parece que Hipócrates consideraba la fiebre como una afeccion particular siempre de la misma naturaleza, y solo admitia especies diversas con respecto á los tipos. Tal es por lo menos la opinion de Laënnec (*Propositions sur la doctrine d' Hippocrate relativament á la medecine pratique presentée et soutenue á l' ecole de medecine de Paris*, 1804), de cuya opinion somos nosotros enteramente; porque indudablemente en un principio no debió tenerse mas que una idea simple de la fiebre, pues la idea compuesta solo ha podido nacer del progreso de la patologia y principalmente de la anatomia patológica.

Aun cuando no aparezca que hubiese pensado en dividir las fiebres con arreglo á sus síntomas, como sobradamente hacen la mayor parte de los médicos modernos, sin embargo Laënnec nota que á veces empleaba términos que á primera vista indicaban una division de esta clase. Asi es que en sus escritos se encuentran con frecuencia las espresiones de fiebres *fricodes*, *lingodes*, *lipiriense*, *ardientes y epiales*. Pero si estas voces hubieran representado verdaderamente otros tantos géneros de fiebres establecidos por Hipócrates, los médicos modernos que han dividido las fiebres en géneros y en especies, segun la naturaleza de sus síntomas, observarian lo que no han observado, á saber, fiebres á que se podria haber dado el nombre de *ardientes*, *lingodes*, *fricodes*, *&c.*, aun cuando verdaderamente se vean fiebres con gran calor (*ardientes*) con hipo (*lingodes*), *&c.* En fin, dice Laënnec, es probable que considerando la fiebre como una afeccion siempre igual, Hipócrates mirase como *epifenómenos* ó como *complicaciones* á todos los síntomas que los modernos tienen por distintivos de cada especie de fiebre.

Sin embargo, participando de la admiracion de Pinel por la superioridad del talento de Hipócrates, que tal vez en ninguna cosa se ostenta tan aventajadamente como en el arte de trazar los síntomas de las fiebres mas graves, y de comprender su conjunto y sucesion desde la invasion hasta el último término, reconocemos que á falta de una clasificacion piretológica, el padre de la medicina solo nos ha dejado en sus *Aforismos y Pronósticos* unas ideas generales que resultan de la analogia de historias individuales.

Praxagoras de Cos, generalizando algunas ideas que solo se hallan en bosquejo entre los escritos de Hipócrates, atribuia todas las fiebres á la putridez de los humores, y segun dice Galeno admitia las fiebres *frenéticas*, *letárgicas* y aun *ictéricas*.

Erasistrato, que consideraba las fiebres bajo de un punto de vista enteramente diferente, las asimilaba á las flegmasias. «Las flegmasias que constituyen las fiebres nacen generalmente de la pletora.» (Galeno, p. 12, edic. de Bale, t. 4.) Por lo demas, Erasistrato, que opinaba que las arterias estaban llenas de aire, desechaba la teoria de los humores y hacia consistir la fiebre en el movimiento de estos vasos. (Galeno, t. 5, p. 453.)

Celso ve en la fiebre una enfermedad general: «Dividiria, dice, todas las enfermedades en dos clases, que son, las que pueden residir en todo el cuerpo y las que nacen en las partes.» (Liv. 3, cap. 1.) Entre las primeras solo coloca las fiebres. En su libro solamente se citan las fiebres *efimera*, la *cotidiana*, la *terciana*, la *cuartana*, la *hemitritea*, las fiebres que llama *lentas*, las que denomina *pestilenciales*, y algunas combinaciones de fiebres intermitentes.

En los escritos de Celio Aureliano Alejandro de Tralles y Oribasio encontramos pocas luces respecto á la doctrina de las fiebres.

Galeno dió una definicion exácta de las fiebres, y segun nota M. Dagoumer (*Precis historique de la fiebre*, París, 1831, p. 3 y 4) prescinde de la idea simple que Hipócrates se habia forma-

do de ellas, puesto que esploraba el pulso. Pero acabamos de ver que ya Erasistrato lo habia verificado, y que Galeno conformándose con ello no habia hecho otra cosa que adoptar un principio que se hallaba ya establecido. «Galeno, dice M. Bouillaud, puso los cimientos de una clasificacion mas sabia (que la de Celso), de la cual nuestras modernas clasificaciones no han sido en su mayor parte mas que una imitacion desgraciada. En sus obras se vislumbra la distincion de las fiebres en *idiopáticas* (primitivas ó esenciales de los modernos) y en *sintomáticas*. Considera ciertas fiebres como consecuencia de la inflamacion de algunas partes del cuerpo; tales son las fiebres *frenética, pleurítica, perineumónica y hepática*. En todos los casos, dice Galeno, la fiebre ardiente no sobreviene sino á consecuencia de la inflamacion del pulmon, del hígado, &c. Interesa pues, prosigue el médico de Pergamo, determinar en los diferentes enfermos *si la fiebre existe con afeccion local ó si es debida á la putrefaccion de los humores.*» (*De crisibus.*) Admite las fiebres *biliosas, pituitosas, pútridas é inflamatorias*, y por lo mismo tiene razon Laënnec cuando dice que en Galeno se encuentran ya indicios de la famosa division de las fiebres en *inflamatoria, biliosa, mucosa ó pituitosa, pútrida y maligna*, que es una especie de *pentateuco* piretológico, el cual sin embargo no ha reinado en las escuelas hasta que recibió la sancion de la autoridad de Selle y de Pinel.»

Sinesio y Paladio, que escribieron tratados especiales sobre las fiebres, valiéndose de escritos anteriores, representan sin embargo un estado mas avanzado que el que se encuentra en la coleccion de las obras hipocráticas; pero todo este legado, que no aumentaba ya la ciencia contemporánea, habria perecido á no haber sido recogido por los Arabes.

Dominada enteramente la Europa por las sútiles teorías de Aristóteles y de Galeno, quedó sepultada en un estado de ignorancia y barbarie por espacio de 13 siglos, es decir, hasta el siglo 16 de la era cristiana, en cuyo largo periodo los Arabes copiaron casi esclusivamente las obras de los Griegos y Romanos, y los sábios de Europa lo único que hicieron fue copiar servilmente las de los mismos Arabes. Solo Foresto fue quien formó una honrosa escepcion.

Para dar una idea de como los Arabes concebian la fiebre, diremos que Avicena la definió un calor estraño encendido en el corazon, de cuyo órgano se dirige por medio de los espíritus y de la sangre por las arterias y venas á todo el cuerpo; calor que perjudica al ejercicio de las funciones, porque no es el mismo que nace de la cólera ó de la fatiga. Avicena hace poco caso de los médicos que dividen la fiebre en la que es una enfermedad y en la que solo es un accidente, y adopta la distincion de Galeno, tomada ya de Hipócrates, en sólidos, líquidos y espíritus, á cuya triple consideracion refiere el estudio de las fiebres.

Hemos dicho que las escuelas de la edad media repitieron lo que habian dicho los Arabes, y en la restauracion se conservaron en mucho prestigio aquellas mismas ideas. Sylvio fue uno de los que mas se dedicaron á esplicar la doctrina de la putridez de los humores en las fiebres, pero sin hacer mucha innovacion en lo que los antiguos médicos griegos habian hecho.

Foresto tomó de los autores antiguos y de las lecciones de la escuela todos los conocimientos teóricos que era posible adquirir en su tiempo. Su coleccion forma uno de los mejores comentarios que se pueden hallar sobre la piretológia en el siglo 16, en el cual, como dice M. Littré, el hecho está al lado de la teoria, y el ejemplo junto con el precepto. Las divisiones de las fiebres se encuentran allí multiplicadas; pero tampoco hay duda de que muchas afecciones locales con fiebre están to-

madas por una fiebre general. (*Dict. de med.*, t. 13, p. 117.)

Segun Willis la fiebre consiste en la efervescencia y movimiento desarreglado de la sangre, con calor, sed y otros síntomas que alteran de diversos modos la economía. Es digno de notarse que Willis parece haber observado las úlceras intestinales que pertenecen á la fiebre tifoidéa. «La disentería, dice, es frecuente en las fiebres contínuas: arrojado el miasma hácia los intestinos abre las bocas de las arterias, y produce úlceras pequeñas y exudaciones del mismo modo que la sangre febril, dirigiéndose hácia la piel, produce las pústulas y las inflamaciones que se manifiestan al esterior.»

La fiebre, segun Bellini, depende de un vicio de la sangre que consiste en su viscosidad, cuyos diferentes grados forman los tipos de las fiebres y constituyen sus variedades.

Stahl considera la fiebre como un esfuerzo saludable del principio vital, por medio del cual se aumentan los movimientos secretorios y escretorios mas de lo regular; pero de tal modo, sin embargo, que por lo comun propenden á destruir y espeler toda materia morbífica (Junk, *Conspect. med.*, tab. 39, p. 251), opinion que guarda cierta relacion con la de Sydenham, y que está en oposicion con la de Fernelio, quien considera la fiebre como un enemigo que altera las funciones de la vida é introduce el desorden en la economia animal. (*De feb.*, cap. 1.) Intentando penetrar en los ocultos resortes de la fiebre considerada en general, admite una especie de plan, y concierta una intencion directa del alma previsora, que se propone atenuar una sangre que se habia hecho muy espesa para conservarla en un estado conveniente de fluidez.

No son ilusiones del galenismo las que dominan á Stahl, y lo mismo que Boerhaave y Hoffmann, señala la era de una nueva escuela.

Hoffmann, que no define la fiebre, intenta darla á conocer esponiendo metodicamente todos los sintomas que cree la pertenecen. En seguida dá la esplicacion de estos mismos sintomas por medio de su doctrina del espasmo y de los principios mecánicos. En el microscomo, dice, todo sucede del mismo modo que en la naturaleza, segun el orden establecido, con peso, medida y regularidad de tiempos. Los Griegos concibieron de la fiebre una idea sumamente sencilla: Hoffmann la hace consistir en el escalofrio y en el calor que le sucede. El calor febril, que es la fiebre de los Griegos, no es para Hoffmann mas que un elemento de esta afeccion, y el escalofrio que es lo contrario de la fiebre, se hace otro elemento de la misma. (Fernelio, *De feb.*, cap. 1, p. 241.)

Segun Boerhaave, la fiebre, que tampoco define, es el impulso mas acelerado de los líquidos, una agitacion de los que se hallan estancados, una combinacion mas intima de unos y otros, y un esfuerzo para vencer una resistencia dada, de donde resulta una coccion y eliminacion de la materia preparada de este modo, &c. De aqui, añade, la sed, calor, dolor, ansiedad, debilidad y una sensacion general de laxitud y pesadez. De cualquier modo que se opine en cuanto á esta marcha del autor, no se puede menos de admirar su lenguage encantador, con el cual enlaza diestramente los principios de la medicina griega con el aparato científico del mecanismo.

Cullen, que fue el intérprete de su siglo, y que hacia mucho tiempo que combatia las causas humorales de la fiebre, coloca su origen en el sistema nervioso. Ciertas potencias sedantes aplicadas al sistema nervioso, disminuyendo la energia del cérebro, producen la debilidad en todas las funciones y particularmente en la accion de los pequeños vasos de la superficie; sin embargo, tal es al mismo tiempo la naturaleza de la economia animal, que esta misma debilidad se convierte en un estimulante indirecto del sistema sanguíneo, y este estimulante por medio del acceso del

frio, aumenta la accion del corazon y restablece la energía del cérebro y la de los pequeños vasos. Por esta teoría la diversidad de las fiebres y su diferente duracion dependerán de los diversos grados de debilidad, de espasmo y de circulacion aumentada. Cullen no puede hacer distincion entre las fiebres intermitentes y las continuas, y no ve en ello mas que una cuestion en cuanto al tipo. Toda fiebre que dura mas de un dia consiste en parosismos reiterados, cuya reaparicion es tanto mas frecuente cuanto aquellos son mas prolongados, y como la fiebre continua se compone de dos parorismos por dia, esta fiebre no es, segun él, mas que una intermitente con parorismos muy aproximados. En las fiebres remitentes, las remisiones y crecimientos son poco sensibles, y Cullen las divide en inflamatoria y nerviosa, dando á la primera el nombre de *synoca* y á la segunda el de *tifo*, que es la fiebre lenta nerviosa de Huxham. Tambien admite una fiebre comun, dice, en el clima que habitaba y que le parece ser una combinacion de los dos géneros, llamando *synoco* al que resulta de esta combinacion. Los lìmites que separan el sinoco y el tifo le parecen díficiles de señalar. Segun él, la putridez de los humores acompaña con frecuencia á las intermitentes lo mismo que á las fiebres continuas: existe en el *sinoco* lo mismo que en el *tifo*, y en todas estas fiebres se manifiesta en grados muy diferentes, de manera que sea la que quiera la atencion que exija en la práctica, no se pueden fijar sus límites con bastante certeza para establecer una especie con el nombre de *fiebre* pútrida. En resumen, Cullen reconoció con mucha claridad los caracteres de la fiebre continua que reina comunmente en Inglaterra, y que en el dia se la designa con el nombre de *fever*. « El haberlos reducido á tres géneros, la *sinoca*, *el tifo* y el *sinoco*, dice, M. Littré fue ya un gran paso para simplificar mucho las antiguas clasificaciones, y aun casi le es indiferente admitir el *sinoco*. Sobre este punto Cullen, con la gran rectitud de juicio y su hábil observacion, consiguió fijarse en lo cierto, y no es estraño que haya sido clásico por tanto tiempo en las escuelas inglesas. (*L. c.*, p. 123.)

Fernelio admite 1.º una fiebre simple en la que comprende la *efimera*, la *sinoca* y la *hética*, 2º una fiebre pútrida; 3º las fiebres pestilenciales, dividiendo estos dos ùltimos géneros en muchas especies; pero sin dar ninguna nocion nueva sobre el fondo ó naturaleza de las fiebres continuas.

Sauvages combinando los diferentes síntomas febriles entre sí, tales como los escalofrios, el calor, la aceleracion del pulso, &c., llegó á establecer hasta ciento cincuenta y cinco especies de fiebre. Sin embargo, es preciso agradecerle, dice M. Bouillaud, el haber sido el primero que atacó la division de las fiebres en esenciales y sintomáticas, que le parece, dice, no menos defectuosa que la de los galenistas. Considera la *esencialidad* como una palabra vacía de sentido, y si un silogismo pudo bastar para producir una gran revolucion en medicina, tambien Sauvages podria aspirar á este honor en materia piretológica

La sana observacion de que estubieron dotados los talentos de los siglos 17 y 18, hizo que se disminuyese mucho el número de fiebres esenciales, y que por otra parte se aumentase el de las flegmasias locales. Sydenham cree que la violencia de la inflamacion es el principal origen de lo que se llama malignidad de las fiebres, y añade que la invencion de la voz malignidad ha sido mas fatal para el género humano que la de la pólvora.

Chirac y Baglivio concibieron una opinion de las fiebres malignas muy aproximada á la de Sydenham. El primero pretende que se destierre la idea de malignidad, y que se la reemplace asi como tambien la palabra vaga de *peste* con la de una disposicion inflamatoria de las vísceras, ó inflamacion del cerebro, que segun él es la mas constante en los casos de fiebre. (Chirac, *Fiebres*

pestilenciales de Rochefort, 1694.)

Baglivio considera la denominacion de malignidad, tomada en su ordinario sentido, como una cosa imaginaria. Las fiebres llamadas malignas son producidas por algun flemon ó por la erisipela de las vísceras.

Las investigaciones de Rœderer y de Wagler sobre la enfermedad que reinó epidemicamente en Gœtinga en 1760 y 1761, parece que deben causar importantes modificaciones en la doctrina de las fiebres, puesto que son capaces de demostrar que por lo menos la inflamacion del tuvo intestinal puede considerarse como el punto de partida de cierta clase de fiebres. Sin embargo, el sistema de la no identidad de las fiebres primitivas con las flegmasías no sufre por ello ninguna alteracion.

Al lado de los trabajos de Rœderer y de Wagler, que hablan en favor de la localizacion de la fiebre mucosa, es preciso citar tambien los no menos notables de Sarcone. La descripcion que Miguel Sarcone dió de la epidemia que desoló á Napoles en 1764, obliga á asimilarla á la enfermedad ó fiebre mucosa de Rœderer y Wagler. Esta á su vez presentó la mayor analogía con la epidemia, que cincuenta años despues Petit y Serres describieron con el nombre de fiebre *entero-mesentérica.*

La fiebre petequial que devastó á Génova en 1799 y 1800 no era otra cosa, al menos en un gran número de enfermos, que la afeccion descrita en el dia con el nombre de *fiebre tifoidéa, afeccion tifoídea*, &c. Rasori, fundándose principalmente en los esperimentos y resultados terapéuticos, como tambien en el conocimiento de las causas de la enfermedad, se decidió á considerar esta fiebre como una inflamacion. «Siempre he considerado, dice, y tratado á la enfermedad como simplemente inflamatoria, y jamas tome por base de mi conducta para su tratamiento esas estrañas complicaciones de estado *pútrido, saburroso ó bilioso*, indicaciones que con harta frecuencia inspiran á los médicos un temor infundado á la sangria en las fiebres que presentan fenomenos de estas complicaciones.» (*Histoire de la fiebre pétéchiale de Gênes péndant les années* 1799 et 1800 por G. Rasori, p. 29 y 30 trad. del doctor Ph. Fontaneilles.)

Pero sin embargo de la autoridad de todos estos trabajos, la localizacion de las fiebres no debia todavia ocupar un lugar en la ciencia, y á fines del siglo 18 se vió que dos ilustres nosologos, Pinel y Selle, separaron con solo su autoridad las fiebres primitivas ó esenciales de las flegmasias agudas y febriles, y sometieron las primeras á una nueva clasificacion. Pinel fue el Cullen de la medicina francesa, pues redujo todas las variedades conocidas hasta entonces á cinco especies que son, las angioténicas, adenomeningeas, meningo-gástricas, atáxicas y adinámicas, á las cuales añadió la peste con el nombre de fiebre adeno-nerviosa. Uno de los mayores errores de Pinel consistió en haber confundido entre estas especies á las fiebres intermitentes. «La quintuple division, dice M. Littré, cuyo objeto fue el simplificar el estudio y disminuir el número de las especies, queda muy atras respecto del trabajo de Cullen, el cual marcó los caracteres de la *sinoca*, de su *tifo* y de su *sinoco* con mas claridad que lo habia hecho Pinel con sus cinco fiebres. Ni ahora ni en su tiempo se observó en Paris mas fiebre contínua no eruptiva que la tifoidéa ó dotinentería. Las cinco especies de Pinel deberian pues reproducir el cuadro fiel, aunque dividido; pero no sucede asi, y nos costaria mucho trabajo encontrar los verdaderos caracteres de la fiebre tifoidéa en dichas especies, y si se las estudia con cuidado se verá que se las han asignado con muy poco criterio muchos síntomas heterogéneos, tomados principalmente de diversas formas de inflamaciones entonces latentes. Carecia pues de ideas exactas en cuanto al dominio de las fiebres contínuas, y bien podia haberlas formado, porque asistió á los primeros trabajos sobre la fiebre entero mesentérica;

pero por un grave error se empeñó en probar que aquella no representaba ninguno de los estados que él habia descrito como propios de las fiebres, y que era una simple inflamacion del canal intestinal.» (*Loco cit.*, p. 124.)

Laënnec, en su disertacion inaugural defendida en 1804, espone algunas ideas críticas sobre la division de las fiebres. «Casi todos, dice, los que dividen las fiebres con arreglo á sus síntomas reconocen cinco clases principales de síntomas febriles, cada uno de los cuales es muy frecuente observarle aislado, y por consiguiente admiten cinco especies de fiebre que comunmente se denominan *inflamatoria, biliosa, mucosa ó pituitosa, pútrida y maligna.* Esta division que ya indicó en algun modo Galeno, se formó, por decirlo así poco á poco, y la presentaron con mas ó menos exactitud muchos autores (Lommius, Boerhaave y Stoll). Despues de este célebre médico hasta nuestros dias, Selle y principalmente Pinel son los que la han esplicado con todos sus caractéres, y sobre todo el último los ha desarrollado con mas claridad, creyendo que debia cambiar los nombres que comunmente se daban á las fiebres por los de fiebre angioténica (inflamatoria), meningo-gástrica (biliosa), adeno meningea (mucosa ó pituitosa), adinámica (pútrida) y atáxica (maligna).»

Laënnec dice por último que la influencia que la inflamacion de un órgano ejerce sobre una fiebre que la acompaña es sin duda muy buena para notarse, pero que no basta para hacer de ella una especie particular.

En su disertacion inaugural sostenida en 1805, M. Gariel se declara tambien contra las doctrinas piretológicas admitidas entonces (*Essai sur la medecine,* Paris, año 13, 1805.)

Prost desde 1804 reunia hechos que despues debian servir para dar un ataque funesto á la esencialidad de las fiebres, pareciendole ya la inflamatoria el efecto de una escitacion dada del sistema de sangre roja, como resulta de la idea siguiente: «Las inflamaciones ligeras, dice, pueden producir el primer grado de escitacion en el sistema de sangre roja sin que se haya verificado la fiebre inflamatoria.» Y en otra parte «Las causas que dan lugar á la fiebre inflamatoria simple, obran mas particularmente sobre las arterias. La alteracion que causa se comunica con especialidad á la sangre, á las arterias y al corazon.» Otras veces la fiebre inflamatoria «tiene origen en el tejido celular, en las membranas serosas, en los miembros y en las vísceras pectorales.

Despues aplica Prost una serie de razonamientos no menos poderosos á las demas fiebres que son otros tantos golpes funestos dados á su esencialidad. Sentimos no poder seguir paso á paso á M. Prost en la esplicacion de sus ideas, y nos vemos en el caso de remitirnos á su obra. «Esta obra, dice M. Bouillaud, que debia ser la señal de una reforma radical del sistema piretologico, cayó en profundo olvido del que jamas huebiera salido, si diez años despues no se hubiera tenido por conveniente servirse de ella contra la gloria de un reformador mas poderoso y feliz que M. Prost.» (*Loco cit.*, p. 105.) No le fué dado á este autor el acabar de una vez con la esencialidad de las fiebres; pero su obra amenazaba ya con una proxima ruina á las creencias piretológicas hasta entonces recibidas; al paso que la obra de MM. Petit y Serres sobre la fiebre entero-mesentérica se dirigia al mismo objeto.

«El descubrimiento de la fiebre entero-mesentérica por M. Petit es un punto capital en la historia de la piretologia. La hinchazon de las glandulas de Peyer y su ulceracion habian sido ya indicadas por varios autores, pero de un modo vago. M. Petit fué quien comprobó esta lesion de un modo positivo señandola un grupo de síntomas determinados, sin mas diferencia que el no haber visto que debia corresponder con las diferentes especies de Pinel y con las fiebres malignas y pútridas de au-

tores mas antiguos. La demostracion de esta verdad se debe á los trabajos de la escuela francesa moderna, y particularmente á los de MM. Bretonneau y Louis. Posteriormente los médicos de diferentes paises reconocieron que esta fiebre no era peculiar de Francia, y la alteracion caracteristica de las glandulas de Peyer se ha encontrado en todos los paises de la Europa y en los Estados-Unidos. Esta fiebre es como un eje al rededor del cual gira todo lo demas: toma su importancia nosológica de la existencia de un exatnema intestinal, y como el caracter de fiebre no se puede comprobar en ella, sirve para reunir en una clasificacion general á las demas fiebres en que no estan tan manifiestas las lesiones anatomicas, y á los exautemas febriles en que estas se verifican principalmente en la piel.» (Littré, *loco cit.*, p. 124-125.)

En 1816 se publicó el examen de las doctrinas medicas y de los sistemas nosológicos de Broussais, obra destinada á dar la señal de la reforma. Esta obra es demasiado capital en la historia de la piretologia para que dejemos de copiar algunos de sus parrafos tan bien escogidos por M. Bouillaud, y en los que Broussais refuta la nosografia filosófica.

«La voz fiebre *inflamatcria ó angiotenica* representa una escitacion del sistema vascular sanguineo que puede corresponder á todas las irritaciones locales. No se tardará mucho en adquirir la certeza de esto si se consultan los autores en que nuestros nosólogos van á buscar ejemplos. En ellos se encontrará casi siempre una escitacion local predominante, y nada hay que justifique que es la causa inmediata del movimiento febril que se nos ha dado por esencial.

«Pero los nosólogos modernos, (al darnos estas enfermedades (las fiebres inflamatorias) *por esenciales,* no han pretendido que fuesen independientes de las irritaciones locales, puesto que nos dicen: «Un esceso de intemperancia, un arrebato de cólera, un dolor escesivo producído por una herido, una fractura, una lujacion, y en una palabra cualquiera causa física ó moral capaz de establecer una reaccion durable del sistema circulatorio sanguineo, pueden producir esta clase de fiebre.

«Despues de tan formal declaracion no me queda mas que convenir con ellos que todas las flegmasias pueden poner al *sistema sanguineo en el estado que han calificado de fiebre inflamatoria ó angioténica* pero me reservo el derecho de deducir la consecuencia de que una fiebre que puede depender de todas las irritaciones locales no podria caracterizar un estado unívoco de la economia. Sin embargo, se nos da por *esencial* lo que debe significar *existente por sí mismo.* Es asi que no lo es, pues asi lo confiesan, luego aqui tenemos la primera inconsecuencia.

«Supuesto que reconocen las fiebres gástricas, ¿porqué no admiten las capitales, pulmonares, cardiacas, hepáticas, vesicales, histéricas, femorales, crurales, braquiales y digitales?

¿Qué significan, continua Broussais, las fiebres mucosas sino unas fiebres por irritacion de las membranas de este nombre en individuos cuya mucosidad es segregada en abundancia? Las irritaciones que determinan estas fiebres no son á vuestro parecer unas flegmasias, aunque sean bastante graves para determinar la fiebre...... Pero si en las vias gástricas pueden desarrollarse irritaciones que produzcan fiebre, y que sin embargo no son flegmasias, ¿porqué no podrán existir otras iguales en los demas órganos? Todos los sistemas del cuerpo humano sin esceptuar los huesos estan en el caso de dar lugar á fiebres, y puesto que segun nuestros clasificadores son susceptibles de otra clase de irritacion igualmente capaz de producir la fiebre, no se podrá menos de conceder á cada uno su fiebre y su flegmasia particular. No ha sucedido asi, luego aqui tenemos la segunda inconsecuencia.

Lo reducido de un artículo no nos permite seguir á Broussais en todos sus raciocinios, debiéndonos contentar con re-

producir sus conclusiones sobre este punto, que son las siguientes.

1º Las palabras *fiebre gástrica y mucosa* solo dan la idea de dos grupos de síntomas que pertenecen á algunas de las variedades de irritacion de las vias digestivas, quedando ignoradas todas las demas; por consiguiente lejos de describir dos enfermedades y de señalar el tratamiento conveniente, solo representan un reducido número de efectos de una afeccion local que impiden reconocer los demas, y conducen á una práctica aventurada y con frecuencia funesta.

2º Las palabras *fiebre adinámica*, fijando la atencion en la debilidad muscular y sensitiva, presentan la idea de un grupo de síntomas que no solo pueden depender de la irritacion de las vias digestivas, sino tambien de todas las flegmasias estensas y dolorosas; no representan de ningun modo una enfermedad única, *sui generis*, y lejos de conducir á un tratamiento apropiado, impiden al médico recurrir á los medios que pueden hacer recuperar las fuerzas, que son los que calman la irritacion y el dolor del órgano inflamado.

3.º Las palabras *fiebre ataxica* representan á la imaginacion diferentes grupos de sintomas que pueden reconocer por causa inmediata la irritacion del centro nervioso, la de las vísceras principales del pecho y del bajo vientre, y todos los tejidos que entran en su composicion; estas palabras no indican una enfermedad única de un caracter particular, y por consiguiente un tratamiento racional, sino que asociando la idea de debilidad á la de ataxia deben producir una terapéutica tan perniciosa como inconsiderada. (*Examen*, 1ª edic., pág. 192-93)

«El objeto del examen de las doctrinas, dice M. Bouillaud, en lo concerniente á las fiebres esenciales de los autores, era demostrar que estas enfermedades entran en la serie de las inflamaciones locales, destruir el antiguo *dogma de la esencialidad*, y por consiguiente hacer una verdadera revolucion en este importante punto de doctrina La obra consiguió en efecto su objeto y la mayoria inmensa de los hombres que componen el publico médico se adhirió con estraordinario entusiasmo á la bandera que levantó Broussais. Entre los autores mas distinguidos que prestaron el apoyo de sus talentos al sistema de no esencialidad de las fiebres, proclamado por el celebre médico de Valdegracia, citaremos á MM. Boisseau, Roche, Begin, Rayer, Contanceau, Billard, Chauffard y Scoutteten.» (*Loco cit.*, p. 106-107.) Debemos añadir que M. Bouillaud se dedicó por su parte desde 1826, en su *Tratado clinico esperimental sobre las fiebres llamadas esenciales*, á concurrir al triunfo de las idea fundamentales de la revolucion piretológica verificada por Broussais.

Sin embargo, hubo algunos entendimientos severos que no aceptaron sino con mucha circunspeccion esta metamorfosis patológica y admitieron sus consecuencias con alguna reserva. M. Chomel ya se esplicaba desde 1821 en los términos siguientes: «Las fiebres idiopáticas se han hecho mucho menos comunes á los ojos de la mayor parte de los médicos; para muchos han venido á ser enfermedades raras, y segun el parecer de algunos otros han debido borrarse de los cuadros nosológicos y referirse á las inflamaciones.

«Esta opinion, por lo mismo que era esclusiva, opuesta á las ideas recibidas y proclamada con seguridad, debia seducir á la multitud inesperta, y los mismos motivos debian servir para defenderse de ella los hombres instruidos profundamente en el conocimiento de las enfermedades, y acostumbradas ademas á proceder con mesura respecto de sus opiniones y con circunspeccion en sus juicios.»

M. Chomel se pronunció en favor de la existencia de las fiebres apoyándose en documentos clínicos, y espone los argumentos siguientes.

1º Ningun practico despojado de toda prevencion, deja de haber tenido

frecuentes ocasiones de ver enfermedades que ofrecian una alteracion manifiesta de todas las funciones, sin que ningun órgano pareciese mas especialmente afectado.

2.º Muchos enfermos esperimentan todos los síntomas de una fiebre idiopática por espacio de dos, tres ó cuatro dias, en cuya época sobreviene una erisipela, una amigdalitis ó cualquiera otra flegmasía, desapareciendo los síntomas febriles.

3º. Al reconocerse los cadáveres de los individuos que sucumben de fiebres graves, se observa lo siguiente;

I. En algunos no se halla ninguna alteracion apreciable.

II. En otros no se percibe mas que una ligera rubicundez, muchas veces limitada á un espacio muy pequeño del conducto digestivo.

III. En el mayor número, que es cerca de las tres cuartas partes, se hallan úlceras en mas ó menos abundancia en los intestinos hacia la válvula ileo-cecal; las glándulas meséntericas correspondientes estan rubicundas é hinchadas, &c. En algunos individuos no se hallan mas que señales de úlceras cicatrizadas.

No hallandose comprobada en las fiebres graves la existencia de las úlceras intestinales, M. Chomel concluye de ello que sus síntomas son ó pueden ser independientes. Ademas no hay ninguna relacion exacta, dice, entre el numero y estension de las úlceras y la intensidad de los síntomas de la fiebre. Cita la observacion de un sugeto muerto en las salas del Hotel-Dieu que tenia las úlceras intestinales cicatrizadas, aun cuando los síntomas febriles adinámicos y atáxicos hubiesen persistido hasta el último momento. Añade que en la tisis pulmonar y en la disentería crónica existen úlceras iguales á las que se encuentran en las fiebres graves y estan lejos de producir síntomas semejantes á los de aquellas fiebres. Sin embargo, la frecuencia de las ulceraciones del intestino en el curso de las enfermedades que nos ocupan le parece una circunstancia notable, y llega hasta creer que hay un enlace íntimo entre ellas. Pero en cuanto á la lenta formacion de las úlceras, segun él anunciada por el meteorismo, la sensibilidad del vientre, &c.; en cuanto á su asiento en un punto del tubo digestivo, en que las materias permanecen mas tiempo y adquieren propiedades mas irritantes, no ocupando por lo general mas que la porcion movil del intestino opuesto á la insercion del mesenterio; y en cuanto á la formacion de úlceras analógas en diferentes partes del cuerpo en época igualmente avanzada de la enfermedad; M. Chomel, decimos, considera las ulceraciones intestinales que se verifican frecuentemente, aunque no siempre en las fiebres graves, como un efecto muy frecuente, y rara vez como causa de los síntomas que se observan.

En resumen, M. Chomel cree que en el estado actual de la ciencia deben admitirse fiebres idiopáticas, es decir, afecciones caracterizadas por un curso agudo y por una alteracion general de las funciones independientes de toda afeccion local primitiva, y que despues de la muerte no dejan en los organos ninguna alteracion á que puedan atribuirse los fenomenos que han tenido lugar durante la vida. (Chomel, *Des fievres et des maladies pestilentielles, Paris*, 1821, cap. 1, *Des fibres en général.*)

M. Littré cree tambien que las fiebres deben distinguirse de las flegmasías: ¿por qué razon y por qué caracteres, añade? Esto es lo que se trata de examinar.

La esencialidad de las fiebres, dice este médico, ha sido por mucho tiempo objeto de vivas controversias. Tratabase de saber si estas enfermedades eran simplemente una alteracion de las funciones sin lesion material y apreciable de los órganos. Unos sostienen que la accion que producen las fiebres se ejerce sobre el principio mismo de la vida, y que atacado este mismo principio, se originan otras clases de fenomenos que reconocen el mismo

principio. Si algunas veces se encuentran alteraciones patológicas son casuales y no deben considerarse como parte esencial de la fiebre. Los otros, por el contrario, no quieren admitir fiebres sin lesion de los órganos, y para ellos la enfermedad es siempre secundaria y sintómatica. Este sistema se apoya particularmente en las flegmasías que acompañan á la fiebre y en las diferentes enfermedades quirúrgicas en que el origen es evidentemente una lesion local. No hay cosa mas sencilla y clara que la fiebre traumatica; pero esta idea, por natural que parezca, no puede aplicarse á las fiebres primitivas.

«En el dia ha variado el terreno de la discusion, y la esencialidad de las fiebres, tal como se ha concebido por mucho tiempo, no puede ser objeto de discusion. Si algunas fiebres no ofrecen mas que lesiones poco considerables, tambien es cierto que otras presentan alteraciones muy caracterizadas, tales son la viruela ó la fiebre tifoidéa; de este modo la cuestion se reduce á saber si las fiebres son ó no simples alteraciones de las propiedades vitales. El problema se ha vuelto á plantear en otros términos, y lo que ahora importa averiguar es el caracter especial que distingue las fiebres de otras afecciones. Los antiguos médicos creyeron hallarle en la no existencia de toda lesion local; pero como el hecho es falso y falta la base, es preciso buscarle en otra parte.

«En mi opinion, pueden servir tres caracteres principales para distinguir las fiebres contínuas: 1º son susceptibles de producir sus efectos mas considerables y funestos reduciendose á una lesion anatómica sumamente ligera; 2º las engendran causas especiales que las mas veces es evidentemente un contagio, y en las demas es una influencia particular ó una especie de infeccion; 3º en sus síntomas, hay una generalidad que impide atribuir cada fenómeno particular á la lesion local que existe. Estos son los tres puntos que miro como caracteristicos de las fiebres y como separandolas nosologicamente de las demas enfermedades». Despues se dedica M. Littré á demostrar cada uno de estos tres puntos y cita algunos ejemplos en apoyo de ello. (*Loco cit.*, p. 135 y 36.)

Para M. Guerin las fiebres son del número de las enfermedades generales, y consisten en una afeccion del sistema nervioso ó circulatorio, afeccion que siendo diferente segun su causa inmediata, produce las fiebres sintómaticas ó idiópaticas, y segun su asiento constituye las fiebres nerviosas ó las vasculares y humorales.

La fiebre esencial ó primitiva de M. Gendrin es la idiopática, es decir, que por su naturaleza no está subordinada á ninguna otra enfermedad, que tiene su existencia distinta, que recorre por si misma sus diferentes periodos, y manifiesta los signos y síntomas que la caracterizan». Este médico añade, que una fiebre esencial difiere por su naturaleza de cualquiera otra enfermedad. (*Recherches sur la nature et les causes prochaines des fiebres*, t. 1, p. 5.) En cuanto á la fiebre sintomatica, M. Gendrin la considera como sus predecesores.

Las demas opiniones fundamentales de M. Gendrin han sido tan bien dilucidadas por M. Bouillaud, que no podremos separarnos de la esposicion que de ellas hace en su artículo, que es como sigue.

La fiebre lenta nerviosa consiste en el eretismo del sistema nervioso.

La exaltacion de las fuerzas nerviosas constituye la fiebre frenética; la fiebre adinámica consiste en su depresion ó *colapso;* en fin, la fiebre ataxica no es mas que la perversion ó irregularidad de todas las fuerzas nerviosas.

Las fiebres indicadas son las mismas que M. Gendrin fijó en el sistema nervioso. Pasemos á las que colocó en el sistema vascular y que consisten en las modificaciones primitivas de las propiedades vitales de los vasos ó de los fluidos que contienen. (T. 1, p. 250.)

M. Gendrin admite dos órdenes de fiebres vasculares. El primero compren-

de todas las que estan caracterizadas por flegmasías ó por secreciones críticas necesarias y resultan de la naturaleza misma de la enfermedad. De aqui dos sub-ordenes que constituyen las *fiebres exantemáticas* y las *fiebres críticas* ó secretorias. Las primeras son la *viruela*, el *sarampion*, la *escarlatina*, &c; las segundas la *fiebre lactea*, la *fiebre hemorrágica*, el *sudor militar* (suette de los franceses), &c.

El segundo orden comprende las fiebres que ni se anuncian ni caracterizan *necesariamente* por ninguna lesion local secundaria, y que es preciso distinguirlas por la clase de alteracion que sufren las *propiedades vitales* del sistema vascular ó de los fluidos que contiene. Estas fiebres son la *inflamatoria*, la *hética ó lenta vascular*, la *biliosa*, la *mucosa* y la *pútrida*.» Se ve pues, que M. Gendrin distingue la fiebre adinámica de la pútrida, y la primera debe referirse al artículo de las Fiebres nerviosas.

La fiebre inflamatoria ó angioténica consiste segun el mismo M. Gendrin en una sobre-escitacion de todo el sistema circulatorio.

La *fiebre hética ó lenta vascular* depende del eretismo del sistema vascular.

La *fiebre gástrica biliosa*, que Pinel consideró como esencial, siempre es sintomatica, y reconoce por causa inmediata la accion que ejerce en el estómago y en los intestinos la bilis y las saburras alteradas en su calidad ó cantidad. La fiebre y todos los accidentes que la caracterizan son como otros tantos síntomas de la afeccion primitiva del estómago y de los intestinos, en que consiste esencialmente la enfermedad.

La *fiebre biliosa esencial*, que algunos médicos llaman *fiebre biliosa grave*, reconoce por causa la policolia... La policolia es la plétora de los elementos de la bilis; estos elementes existen en la sangre antes de la secrecion del hígado que los saca de ella, los modifica, los altera, y compone con ellos el fluido que segrega para que sirva á la digestion.

La *fiebre mucosa*, lo mismo que la *biliosa*, es una enfermedad humoral; es directa é inmediatamente el efecto de un estado general que llamamos diatésis mucosa, que creemos consista en una debilidad general de la nutricion de los fluidos y de los sólidos.

La *fiebre pútrida* reconoce por causa inmediata una alteracion particular de los fluidos, que consiste en tal perversion ó diminucion de su vitalidad que casi vuelven á entrar bajo el dominio de las leyes químicas. El efecto inmediato de esta alteracion humoral es una aptitud á la descomposicion y putridez de los fluidos y de los mismos sólidos, incesantemente renovados y nutridos de un modo vicioso por una sangre primitivamente alterada. Este estado general es el que constituye la fiebre pútrida.

En el capítulo titulado: *De la naturaleza y causas inmediatas de las enfermedades locales sintomáticas ó críticas, y valor de los resultados de las aberturas cadavéricas*, vemos que M. Gendrin llega á considerar como consecuencias de las fiebres esenciales, las inflamaciones que Broussais consideró como causas de las enfermedades indicadas. «Al estado febril esencial, dice, sobrevienen secundariamente afeciones locales, irritaciones, congestiones, flegmasías, gangrenas, alteraciones de secrecion, &c. Creemos que seria un error considerar como sintomática una fiebre, cuyas consecuencias sean presentar el cadaver alteraciones locales, puesto que no hay duda que estas son en muchas ocasiones el resultado y efecto del estado general esencial que constituye la fiebre primitiva.» (T. 2, página 190—191)

Nosotros podemos asegurar que nunca hemos hallado en los cadáveres muertos á consecuencia de fiebre ningun indicio de inflamacion en el tubo intestinal ni en ninguna otra parte, ni tampoco rubicundez, ni con mas razon egruesamiento y ulceracion de ningun órgano.» (T. 2, p. 207, y 208.)

M. Louis en sus *Investigaciones anatómicas, patológicas y terapéuticas sobre la enfermedad conocida con el nom-*

bre de gastro-enteritis*, *fiebre pùtrida, adinámica, atáxica, tifoidéa*, &c., ha sustituido á estas diversas denominaciones la de afeccion tifoidéa. (No podemos menos de reconocer con M. Bouillaud lo vago de esta denominacion, por la que la enfermedad que nos ocupa parece que deberia de dejar simultáneamente de ser una fiebre y una flegmasía. El principal objeto de la obra de M. Louis es el de establecer desde luego que la afeccion tifoidéa es una enfermedad aguda, cuyo caracter anatómico consiste en una alteracion especial de las láminas elípticas del ileon. (t. 2, p. 317 y 318.)

M. Louis insiste en la diferencia que hay entre la afeccion tifoidéa y la enteritis propiamente dicha, y se esfuerza en demostrar que estas dos enfermedades se diferencian bajo el triple aspecto de su asiento, síntomas y gravedad. Pero ¿cuál es la naturaleza de esta alteracion especial de las láminas elípticas? M. Louis nada dice sobre esto.

No debemos concluir sin analizar antes las ideas emitidas por M. Bouillaud al final de su notable artículo del *Diccionario de medicina y cirugía prácticas*, en el párrafo titulado: *Examen filòsofico de las principales doctrinas sobre las fiebres esenciales*; *de la identidad de esta clase de enfermedades con la clase de las flegmasías; conclusiones definitivas sobre el estado actual de la ciencia en materia piretológica*, *y sobre las investigaciones propias para perfeccionar este punto importante de doctrina.*

Resulta del examen de los documentos históricos, dice M. Bouillaud, que la doctrina piretológica en ninguna de las grandes eras de la medicina ha dejado de estar en voga. Desde tiempo de Hipócrates hasta Broussais el inmenso número de investigaciones que se han hecho; ha contribuido á disipar poco á poco la oscuridad que reinaba sobre los diferentes puntos de la doctrina de las fiebres, y especialmente sobre las lesiones orgánicas á que deben referirse todos los fenómenos esteriores y todas las lesiones funcionales por las que se manifiestan estas enfermedades. Hipócrates y sus sucesores estuvieron en una ignorancia forzada sobre el asiento y naturaleza de las lesiones orgánicas por cuyo influjo aparecen los fenómenos febriles: estaba reservado á la era anatómico-patológica de la medicina el resolver este difícil problema y concluir esta grande obra.

Galeno fue quien primero sospechó que entre las diferentes enfermedades generales descritas con el nombre comun de *fiebres*, habia algunas que iban asociadas con una lesion local : este fue el primer progreso. Desgraciadamente Galeno sacó de aqui la consecuencia de que hay *fiebres sintomáticas y esenciales*, echando de este modo los cimientos de una doctrina que algun dia habia de servir en el mundo médico de origen de las mas animadas é interminables disputas.

Despues de la restauracion de los estudios científicos en Europa, con los progresos de la anatomía patólogica, se vieron aumentar sucesivamente las lesiones locales, de donde se derivan los grupos sintomaticos designados con el nombre de fiebre; pero todavía se encuentran grupos que no pueden referirse á ninguna lesion conocida, y las clasificacion de las fiebres en esenciales y sintomaticas continúa reinando en las escuelas. Sin embargo, hácia fines del siglo 18, Baglivio y Sarcone en Italia y Rœderer y Wagler en Alemania publicaron hechos propios para hacer sospechar íntimas relaciones entre ciertas lesiones de las vias digestivas y algunas enfermedades de las que se han designado con el nombre de *fiebres esenciales primitivas*; pero esto no fué mas que un progreso *teorico*, filosófico ó sistemático, aunque, merced al grado de perfeccion siempre creciente que iban adquiriendo los métodos de esploracion, se reconocía la identidad de ciertas fiebres con las flegmasías, y la clase de estas se aumentó á espensas de las primeras.

No obstante, Selle primero, y despues Pinel insisten en reconocer una clase particular de enfermedades con el nombre de *fiebres esenciales*, haciendo de estas una distribucion nueva. Sabemos cual fué la clasificacion de Pinel; pero sin duda adolece de un vicio radical, porque en cierto modo proscribe toda clase de semejanza entre las flegmasías febriles y las fiebres esenciales. Pero no se podrá menos ds convenir en que comparando la doctrina de Pinel con las que habian reinado anteriormente sobre las fiebres, constituye un progreso verdaderamente inmenso. En efecto ¿no ha localizado, por decirlo asi, aun contra su mismo sistema, la fiebre inflamatoria que designa con el nombre de *fiebre angioténica* y la fiebre nerviosa que llama fiebre *adeno-meningea*? ¿No ha reunido tambien en cierto modo, aun contradiciendo su clasificacion, estos tres órdenes de fiebres con las flegmasias conviniendo: 1.º en que la fiebre meningo-gástrica tiene su asiento principal en el estómago y duodeno cuya irritabilidad está aumentada y tambien la de los conductos biliares y pancreaticos hasta el punto de determinar la fiebre? (*Nosog. phil.*, t. 1, p. 90, 5.ª edic); 2.º que en la fiebre mucosa ó adeno-meningea apenas se podia desconocer una afeccion primitiva, es decir, una irritacion particular de la membrana mucosa que reviste las primeras vias, y que, por una especie de correspondencia simpática con los demas sistemas de la economía animal, produce las fiebres del órden de que se trata. (T. 1, p. 134); 3.º que las fiebres angioténicas están caracterizadas esteriormente con signos de irritacion y de tension de los vasos sanguíneos.

En cuanto á los demas órdenes de fiebres esenciales de Pinel, continúa M. Bouillaud, se han fundado sobre una base enteramente viciosa, en lo que no se podrá hallar en conciencia la prueba de un verdadero progreso.

Prost en 1804, Broussais en 1808, y Petit y M. Serres en 1813, publicaron sobre las enfermedades del tubo digestivo, unas observaciones que debian prestar apoyo á las impugnaciones que ya se habian empezado á hacer contra la clasificacion de Pinel, y proporcionar muy pronto el medio de localizar en las visceras digestivas lo único que quedaba todavia de fiebres primitivas ó esenciales.

Prost sospechó las relaciones que existian entre las flegmasías agudas del tubo digestivo y las fiebres esenciales admitidas entonces; pero estaba reservado al autor de la historia de las flegmasías crónicas el hacer triunfar el principio absoluto de la no existencia de las fiebres esenciales y de la identidad de las enfermedades de este nombre con las flegmásias. Posteriormente han sido muchos los hechos que hablan en favor de la gran revolucion piretológica nueva, y las obras de MM. Chomel, Gendrin y algunos otros han venido á estrellarse contra ella, pero sin conmover sus principales bases.

Nos parece pues tan claro como la luz del dia, en el estado actual de la ciencia, que las enfermedades designadas con el nombre de *fiebres esenciales* se confunden con las flegmasías.

He aqui las conclusiones de los artículos de M. Bouillaud:

1.º La fiebre, elemento comun de todas las enfermedades conocidas con los nombres de fiebres esenciales, consiste como lo hemos dicho antes, en una irritacion del sistema sanguíneo.

2.º La fiebre inflamatoria esencial de los nosólogos no es otra cosa que uno de los grados de esta irritacion del sistema sanguíneo.

3.º Los fenómenos propios de la fiebre biliosa ó meningo-gástrica, de la fiebre adeno-meningea y de la fiebre entero-mesentérica provienen de una inflamacion del tubo digestivo; la forma tifoidéa, adinámica ó pútrida coincide especialmente con la inflamacion de la porcion inferior de los intestinos delgados, cuya inflamacion predomina en los folículos mucosos ó glándulas de Peyer.

4.º Los fenómenos generales de pu-

ridez ó de adinámia resultan de la accion de las materias pútridas sobre la sangre y por consiguiente sobre todo el sistema del organismo, constituyendo una especie de complicacion del estado puramente febril.

5.º Los fenómenos atáxicos son efectos de una irritacion primitiva ó consecutiva del aparato cerebro-raquidiano.

M. Bouillaud concluye con manifestar toda la importancia que hay en conocer bien la historia de las fiebres esenciales actualmente reunidas con las flegmasías locales, porque distan mucho de haber adquirido toda la estension y precision de que son susceptibles: «Que cosa, dice, nos falta descubrir sobre el mecanismo que preside á la generalizacion de estas flegmasías.... Por otra parte, añade mas adelante, hay muchos hechos que nos enseñan que á veces en el seno de los órganos inflamados se ejerce una reabsorcion de materias mas ó menos deletéreas, que introduciéndose en la masa de la sangre, cambian enteramente las cualidades físicas y químicas de este líquido, y atacan mas ó menos profundamente á todas las funciones.» (*Loco cit.*, p. 112 y sig.) Para M. Bouillaud son estos otros tantos puntos que merecen meditarse seriamente, y cuyo estudio y profundo conocimiento son capaces de contribuir á aumentar el grado de perfeccion de la doctrina piretológica actual.

En medio de tantas opiniones, y en presencia de tantos hechos invocados en favor de cada una de ellas es lo mas difícil el formar un juicio imparcial. Si se oye separadamente á todos los patólogos de nuestra época, todos parece que tienen razon en lo que dicen, y sin embargo, cuando nos ponemos á meditar sobre sus trabajos, es preciso confesar que pronto se descubre que han hablado con pasion, han emitido ideas aventuradas, y casi siempre han manifestado falta de independencia, que era lo único que podia dirigirlos por el camino de la verdad. Dominados los unos por un pensamiento de unidad, todo lo quieren esplicar por la inflamacion, y en todos los casos creen que existen lesiones materiales. Negando otros estas últimas en algunos casos, al paso que en otros aseguran su existencia, llegan á establecer un principio opuesto. Otros, cuyo único objeto parece ser lo maravilloso, fundan un sistema sobre hipotesis, y para distinguirse de los demas patólogos intentan resucitar las ideas galénicas. En último resultado, todos estos debates se han reducido á haber hecho una sola adquisicion, á saber, el descubrimiento de la fiebre tifoidéa. El paso era realmente inmenso, porque esta fiebre, se dice, reasume en si sola todas las fiebres esenciales admitidas por Pinel; pero con respecto á su naturaleza debian originarse interminables controversias. Para unos solo hay una esencialidad que sustituya á las demas, y para los otros estas desaparecen para ceder su puesto á una flegmasía. Preciso es confesar que nuestros actuales conocimientoos no nos permiten adoptar sin titubear cualquiera de las dos opiniones, y los que se atreven á hacerlo emprenden nada menos que el comentar un secreto que la medicina no nos ha descubierto todavia, porque la fiebre tifoidéa necesita estudiarse mas.

El sistema de nuestros conocimientos piretológicos ha recibido pues dos manifestaciones y dos acepciones diferentes que reasumen las clasificaciones de MM. Bouillaud y Chomel. Estos dos sistemas difieren radicalmente en que para M. Bouillaud no hay esencialidad sino flegmasías, mientras que la esencialidad subsiste siempre para M. Chomel. Sirva para ejemplo la fiebre efímera. En cuanto al sistema de M. Gendrin no ofrece motivo á una cuestion seria, pues con frecuencia flaquea por su base. Asi es que la fiebre lactea, cuyo objeto final, segun este médico, es la secrecion de la leche, y que tiene su asiento en el sistema vascular, falta muchas veces en las mugeres recien paridas, sin que por eso deje de verificarse la secrecion de la leche. No hay un solo práctico que no haya visto

esto mismo; y entonces ¿qué viene á ser la alteracion vascular de que habla M. Gendrin? Pues que ¿ puede existir un efecto sin causa? No; pero esta causa no creemos que sea la de M. Gendrin, y dista tanto de ser esta verdadera, que hay quien ha llegado hasta creer que la fiebre lactea era un fenómeno anormal que dependia del parto, y provocado con las medicaciones mal entendidas á que se somete generalmente á las parturientas.

Despues de haber recorrido la historia de las diferentes teorias emitidas por los patólogos, se puede aceptar como complemento la clasificacion de M. Littré, quien se propuso poner algun orden en esta especie de confusion. Segun este médico pueden colocarse en las clases siguientes.

A. Movimiento fébril propiamente dicho, que acompaña á las inflamaciones internas ó esternas, y que tambien puede desarrollarse por influencias físicas ó por causas morales. Es sintomatico y muy comun.

Esta fiebre simple está caraterizada por un aumento de calor y por la aceleracion del pulso. A estos fenómenos principales se juntan algunas otras alteraciones funcionales. El enfermo esperimenta laxitudes y disminucion de las fuerzas musculares, las orinas ofrecen alteracion en sus propiedades, y generalmente sobrevienen sudores.

Cuando este estado sucede á una lesion esterna, es indudable que esta es la causa; pero es absolutamente imposible decir como obra esta causa sobre el aumento de calor y sobre la aceleracion de los latidos del corazon. Todavia es menos dificil de comprender el primer origen cuando la fiebre sucede á desarreglos internos, á emociones vivas, á las fatigas, &c.

B. Fiebres intermitentes caracterizadas por tres estadíos y una apirexia completa de variable duracion. (*V.* INTERMITENTES.)

C. Fiebres remitentes en que el movimiento febril es continuo y se asocia á accesos de tipo variable. (*V.* REMITENTES.)

Esta variedad parece ser una asociacion de las fiebres intermitentes con alguna otra enfermedad; hay ademas algunas observaciones que inclinan á creer que puede tomar su origen en una accion mas fuerte ó particular de la causa que produce la fiebre intermitente.

D. Fiebres continuas. Enfermedades de duracion mas ó menos larga sin intermision en su curso, que afectan á la generalidad del sistema orgánico, y por consiguiente independientes hasta cierto punto de la lesion de tal ó cual viscera; pero caracterizadas sin embargo en su espresion sintomatica, ya por una erupcion cutanea, ya por una lesion de la membrana gastro-pulmonar, material ó simplemente funcional. (*V.* COLERA, EXANTEMAS, AMARILLA (fiebre), TIFO, TIFOIDEAS [fiebre y enfermedades].)

FILARIA. Los entozoarios que se designan con este nombre forman parte de los Nematoides de Rudolphi, cuyo primer género constituyen. He aqui los caractéres: cuerpo cilíndrico, de un blanco de leche, elástico y fragil, de un diámetro casi igual en toda su longitud, la cual es variable; la piel que está finamente estriada circularmente, tiene dos planos de músculos, uno longitudinal y otro trasversal. La cabeza, ligeramente aguzada, presenta una boca orbicular desnuda ó armada de papilas; el esófago se estrecha luego y se contínua con el intestino que se reconoce por su color pardo y por la falta de circunvoluciones; el ano está situado en la otra estremidad del cuerpo: una vulva y un útero y dos ovarios tortuosos arrollados al rededor del intestino es lo que compone el órgano femenino; el masculino consiste en un pene simple ó doble y un conducto seminal. Casi todas las filarias son viviparas y su fecundidad prodigiosa. Rudolphi que admite sesenta y siete especies de ellas, de las que solo diez y nueve son bien distintas, las divide en dos grupos segun la disposicion de la boca de que hemos hablado. La filaria de

medina ó dragoncillo, único propio del hombre, que debe ocuparnos esclusivamente en este artículo, pertenece al primer grupo que encierra las especies de boca desnuda. Las demas se han encontrado hasta el dia en un gran número de animales vertebrados y en algunos insectos. (Guerard.)

Los límites de este artículo no nos permiten seguir en todas sus fases la historia de este singular entozoario. Sin embargo, debemos decir que desde Soranus de Efeso, que parece ser el primer médico que ha hecho mencion de la filaria (Pablo de Egina, lib. 4, c. sq., p. 159), Galeno (*De locis affectis*, lib. 6, cap. 3), Aecio segun Leonidas de Alejandria (Tetr. 4, serm. 2, cap. 58) se ocuparon de este asunto en sus escritos. Rhasis, Avicena, Albucasis y Avenzoar hablaron posteriormente de lo mismo con mas ó menos estension. Pero la historia de este ser estravagante ha sido ilustrada principalmente por los medicos de los tres últimos siglos: la animalidad de la filaria de Medina no es en el dia objeto de duda, y la autoridad de Kœmpfer, Chardin, Dampier, Lind, Lœffler, Bruce, Gregor &c, es mas que suficiente para destruir las aserciones contrarias de algunos autores que han querido ver en él una vena prolongada, un nervio, un colgajo de tejido celular, &c, y en verdad que esta última opinion es la de M. Larrey (*Bull. de la soc. phil.*, t. 3, año 7º); pero creemos con M. Guerard que ha debido ser engañado por los naturales del pais, porque no tienen la instruccion necesaria para distinguir el tumor formado por el dragoncillo de un antras benigno. M. Guerard observa que este error es tanto mas facil de concebir, cuanto que por una parte la filaria no se encuentra en el bajo Egipto, y por otra no son raras las equivocaciones de esta clase aun en los paises en que es endémica.

El origen del dragoncillo es asunto muy disputado y oscuro. Algunos médicos lo atribuyen al desarrollo de la larva de un insecto depósitado debajo de la piel ó introducido con las bebidas en la economía, y otros creen con Kœmpfer, Bruce, &c, que las aguas estancadas que se beben generalmente en los paises en que se encuentra este entozoario, contienen su germen. Hay otros que adoptando la opinion de Linneo no ven en la filaria mas que el *gordius aquaticus* modificado por su permanencia en la economía. Foerdens, Chapotin, Heath, &c., quieren que viviendo en las aguas estancadas y cenagosas, penetra directamente en la piel cuando todavia es muy delgado; otros encuentran la causa de su formacion en el uso del vino de palmera, de ciertos pescados, del trigo de la India y de langostas; en el coito inmoderado, en los vientos ó los rocios, &c; en fin, su generacion espontánea cuenta tambien muchos partidarios.

Este entozoario pertenece esclusivamente á los climas ardientes de la zona torrida: la Arabia Petrea, las márgenes del golfo Pérsico, las del Ganges, del mar Caspio, del alto Egipto, la Abisinia, el Senegal, el Gabon, el Congo, la Guinea y algunos otros son los únicos paises donde se ha encontrado hasta el presente. Marc (*Dic. des sc. med.*, art. Dragoncillo.) refiere, segun Weikard (*Frag. de med.* Francfort, 1791) que los canales del Neva en San Petersburgo producen dragoncillos del grueso de una cerda de caballo, que se introducen debajo de la piel de los que se bañan y causan accidentes mas ó menos serios.

«Este hecho confirmado por el doctor Vieweg, prosigue M. Guerard, está muy directamente en oposcion con lo que sabemos respecto de la filaria, para que no se necesiten nuevas investigaciones antes de quedar admitido definitivamente. Tambien se ha observado el dragoncillo en los negros de Santo-Domingo, en Curazao y entre los Europeos mucho tiempo despues de su regreso á su patría, pero á lo que parece habian contraido la enfermedad durante su permanencia en los paises en que reina habitualmente» (*Dict. de med.*, t. 13, p. 155.)

El calor y los demas fenómenos me-

teorológicos ejercen al parecer una influencia poderosa en el desarrollo de la filaria. Kœmpfer ha observado que aparece en el estío, y que su frecuencia es proporcional á la elevacion de la temperatura: en las Indias Orientales se le ve estender endemicamente sobre todo en los meses de noviembre, diciembre y enero. M. Guerard observa igualmente que lo que propende á probar mas la influencia de los agentes esternos es el haberse observado que esta afeccion se manifiesta algunas veces en forma epidémica. M. Ferg (*Ann. de méd. de* Harles y *Bibl. med.*, t. 69, p. 100), dice, que ha observado una que atacó á una habitacion aisladamente desde 1801 á 1802, y que tambien la sufrieron 200 negros en cinco meses. El mismo fenómeno se habia presentado ya diez años antes.

«Algunos autores la creen contagiosa. Lind aconseja á los Europeos, segun esta idea que copia del doctor Rouppe, «que no vivan en las habitaciones de los negros que padecen esta afeccion, y que eviten toda comunicacion con ellos.» (*An essay on diseases incidental to Europeans in hot climates*, Londres, 1758 in 8º) Gregor, (*Medical SKetches of the expedion to Egypt from India.*) Londres 1804 in 8º y Ninian Bruce no estan muy distantes de adoptar esta opinion.

«La filaria ataca generalmente á los miembros inferiores: de 181 casos en que Gregor la observó, los 124 era en los pies, 33 en las piernas y 11 en los múslos. Kœmpfer dice que generalmente se fija en los maleolos, despues en las piernas y muslos, y algunas veces en los pies y brazos; tambien la ha estraido una ó dos veces de la rodilla, de la corva, del escroto, de la mano, de la cadera, de los lomos, del costado, y no se acuerda haberla hallado en otras partes. Sin embargo, otros observadores la han encontrado tambien en el cuello, cabeza y tronco y hasta en la membrana esterna del ojo (Bajon, *Memoire pour servir á l' historie de Cayenne et de la Guyane francaise*, París 1777 en 8º.) Perè cita el caso de un jóven negro de edad de 12 años que tenía un dragoncillo, cuyas circunvoluciones ocupaban el abdomen y gran parte de la cara anterior é inferior del pecho, &c. En el mayor número de casos se coloca inmediatamente debajo de la piel, la que eleva de modo que símula una vena varicosa, y aun á veces se introduce en los intersticios musculares donde se enrosca al rededor de los ligamentos. Unas veces está recto, otras enroscado circularmente, y lo mas general es presentarse tortuoso. En un ejemplo que refiere Kœmpfer, la traccion ejercida en la corva por una de las estremidades de este entozoario, se hizo sentir en el dedo grueso del pie que se movia como si fuese con una cuerda y con dolores agudos. Pero cualquiera que sea su disposicion hay que tener entendido que no es inmutable, y Bremser ha publicado una observacion minuciosa en que un cambio de situacion del animal causó al enfermo un violento acceso de fiebre.

«La longitud del dragoncillo es muy variable y se le ha visto desde 1 hasta 5 pies (Bruce), y aun hasta 22 (Labat) y mas. Rudolphi, que fija los límites entre 2 y 12 pies, cree que puede suceder muy bien se hayan llevado muchos individuos sucesivamente unidos. Sin embargo, si se consulta la analogía, nada tienen estas dimensiones que nos deba admirar, pues Bremser dice que posee uno de 30 pulgadas de longitud procedente de una langosta. En cuanto á su grueso siempre es muy pequeño con respecto á su longitud; los mas voluminosos son, segun las comparaciones que hacen los autores, como un hilo, como una pluma de cuervo, cómo una cuerda gruesa de arpa ó como la del *la* de un violin

«Ya hemos dicho que el diámetro era con corta diferencia igual desde un estremo al otro del animal, cuya circunstancia deberia bastar para no admitir la idea de que se parece al tejido celular adelgazado por la traccion. La filaria, dice Bruce, se parecen un tendon pequeño disecado y perfectamente limpio.

«La estremidad cefálica se halla segun

Kœmpfer, provista de una especie de pico llamado *riisjó barba* por los Persas y que si se mira por el microscopio se podria tener por unos pelos. En la base de esta barba se observa un punto negro y un indicio de boca notable á la simple vista. Bruce dice que la cabeza es pequeña, negra, bien distinta, prolongada y retorcida. M. de Blainville, que ha reconocido con el mayor cuidado la porcion de entozoario que M. Delorme habia enviado á M. Girad, habla solo de una estremidad aguzada en punta y terminada por una boca simple. (*Journ. de phys. et de chim.*, par Ducrotay de Blainville, agosto, 1818.) En fin, segun dice M. Chapotin (*Observat. sur le dragonneau, Bull. des sc. med.*, publicado en nombre de la sociedad médica de emulacion, t. 5, p. 308), la cabeza es abultada, provista de un chupador en su centro, y ofrece á los lados unas protuberancias redondeadas; la cola termina repentinamente en un gancho contractil cuyos movimientos ha visto el autor, y que Laënnec (art. Filaria *Dict, des sc. med.*) considera como el pene del animal. Por el contrario, Kœmpfer solo hace mencion de un punto en este sitio *foraminis punctum, velut ani nota.* ¿ Consistirán estas diferencias de organizacion en la diferencia de los sexos? y ademas ¿ habrá muchas especies de filarias propias del hombre, como se observa con las tenias?

«El interior del entozoario está lleno de un fluido blanco, untuoso y como de crema, que fluye cuando se le rompe. (Kœmpfer, Peré.) En cuanto á sus movimientos, muchos son los autores que los han observado, y Kœmpfer junto con las muchas personas *á mein fidem advocatis*, dice, fueron testigos de ellos. Tambien dice que el animal está blando é inmovil en el agua caliente; pero cuando se le sumerge en el liquido frio, se encorva con fuerza y saca la cabeza fuera de la superficie del agua... *Algidi humoris impatiens.... precepti doloris indice*, &c. Laënnec (*loco cit.*) ha hecholas mismas observaciones con las filarias de la golondrina.» (Guerard, *loco cit.*, p. 156 y sig.)

El dragoncillo rara vez es solitario, y á veces se han hallado hasta diez en un mismo individuo (Kæmpfer, *Amœnitatum exoticarun político-physico-medicarum*, fascic. 5, Limburgo 1712, en 4º Veanse tambien los *viages de Bosman.*)

Los síntonas que determina la presencia de la filaria no son constantes: algunos individuos no la conocen hasta que el animal intenta franquearse una salida. A veces no causa mas que un prurito incómodo. Gallandat (*Dissert. de draguneulo sive vena Medinensis, nova acta natura curiosorum*, t. 4; Nuremberg, 1773 en 4.º, y *Journal de Vandermonde*, t. 12, 1760) pretende que este prurito desagradable que aparece en los pies debe hacer sospechar la existencia del dragoncillo. Segun dice Peré (*Mem. sur le dragonneau*, journal de Roux, t. 42, p. 121) hay individuos que aunque conservan su apetito hasta el fin, y no presentan fiebre ni otra causa de enfermedad, caen poco á poco en el marasmo y por fin sucumben.

El dragoncillo se abre paso al traves de la piel despues de una incuvacion variable en cuanto á su duracion. Unas veces esta membrana se endurece ligeramente y despues se perfora, y otras veces se inflama y forma un pequeño tumor resistente. Este tumor resulta algunas veces de una simple elevacion de la epidermis, y entonces es del tamaño de un guisante ó de una avellana, blando, acuoso, trasparente ó negro. Esta época de la enfermedad se anuncia generalmente por una fiebre efímera, que rara vez se prolonga mas de tres dias, y por el prurito que se siente principalmente en el mismo sitio por donde ha de salir el animal. En fin, en algunos casos puede faltar la fiebre y ser el prurito el único síntoma precursor de la aparicion de la pústula. Para que esta llegue á su madurez exije cuando mas dos ó tres dias, y entonces, ya sea que se rompa ó que se la abra, se presenta la cabeza del dragoncillo en medio de la materia acuosa, purulenta ó saniosa que fluye. Cuando la

porcion evacuada es bastante larga, se le coge y arrolla al rededor de una pluma, de un palito ó de un pedazo de lienzo arrollado, &c. En caso contrario se podrá retenerle valiéndose de un hilo. Su color y dureza, que es estraordinaria, no permiten que se confunda con las partes inmediatas; pero una vez sujeto se ejercen ligeras tracciones, que se repiten todos los dias y aun muchas veces en cada uno de ellos, teniendo la precaucion de detenerse tan pronto como se esperimenta la menor resistencia. Tambien se puede cortar una porcion del dragoncillo que ya ha salido, con tal de que lo que queda despues de la varita baste para retenerle fuera. La duracion total de la estraccion depende del concurso de las condiciones siguientes que son: la longitud del animal, su implicacion en los órganos y la madurez de sus diferentes partes. En efecto, parece que el dragoncillo no se desprende en un solo pedazo de los órganos á que está adherido: parece, dice Kœmpfer, que despues de la salida de una estremidad, de la cabeza por ejemplo, el resto del cuerpo continúa reproduciéndose como por adicion. Escepto en algunos casos raros en que sale entero, se necesitan por lo regular de tres á cuatro semanas para librar de él enteramente á los enfermos.

Loeffler (*Beitrage zur arzenei und Wundarzeneikunts erster theil*, Leipzig y Altona, 1792 en 8º) y Peré, en lugar de esperar á que la filaria se abra paso, practicaron en la piel una incision trasversal de cerca de 4 líneas, y en seguida hicieron la estraccion de la filaria. Otros, temiendo la rotura del animal, quieren que despues de la incision se sumerja la parte en agua caliente, lo que permite hacer la estraccion con los dedos. Pablo de Egina, Accio y los Arabes han aconsejado una porcion de medios tanto internos como esternos, que seria superfluo enumerar. Sin embargo diremos que las fricciones del tabaco, del ungüento de mercurio, del acibar, de la asafétida, del alcanfor ó del licor de Van-Swieten, parece que han probado bien algunas veces. Por otra parte, la inflamacion de la piel puede exigir el uso de los antiflogísticos; pero no se puede establecer nada con precision sobre este punto. Los pobres, segun Koempfer, se limitan á la aplicacion de cataplasmas de cebolla cocida entre cenizas calientes.

La rotura de la filaria es un accidente temible que se debe evitar cuanto sea posible, porque provoca la retirada del entozoario que pronto va seguida de una inflamacion, á la que suceden supuraciones inagotables y fístulas rebeldes. Hunter esplica estos accidentes que fueron muy serios en el mismo Bruce (Bruce, *Ninian remarks on the dracunculus or Guinea worm*, *Edimb. med. and surg. journ.*, vol. 2, 1806) por la muerte del animal, que obrando como cuerpo estraño, determina la inflamacion en todo el trayecto que ocupa, cuya esplicacion adopta M. Guerard.

El tratamiento que se debe emplear para corregir los accidentes que suceden á la rotura del dragoncillo será antiflogístico. Rhasis queria que se practicase el desbridamiento inmediatamente despues de la rotura, y Gallandat pretende que esta práctica es mas perjudicial que útil. La oportunidad de su uso, por otra parte, no presenta cosa alguna que se separe de las leyes quirúrgicas generalmente establecidas.

FIMOSIS. (de φιμος cordon). Enfermedad del pene en la que el glande está cubierto de su prepucio sin que se le pueda descubrir con facilidad. Este estado es á veces congénito (*V.* PENE), pero frecuentemente es accidental. Su condicion esencial es la estrechez de la abertura del prepucio con relacion á el glande. El fimosis accidental se declara por lo comun en las personas cuyo prepucio es naturalmente estrecho y largo «Casi siempre he observado dice J. L. Petit, que los que son atacados de esta enfermedad tienen natu-

ralmente muy largo y estrecho el prepucio.» (*OEuvr. chir.*, p. 694, edic. de 1837.)

Cualquier causa capaz de estrechar este ó de aumentar el volumen del glande puede producir este efecto. La blenorragia y las úlceras venereas son sus causas mas comunes. «Si un individuo cuyo prepucio fuese escesivamente largo y tuviese su abertura muy estrecha, llegase á contraer una blenorragia, la materia del flujo quedaria detenida en la parte escedente del prepucio, le irritaria, y determinaria su hinchazon inflamatoria, lo que aumentaria su estrechez y haria mas dificil la evacuacion del moco. Esta especie de fimosis accidental se corrige bañando con frecuencia el miembro en cocimiento de malvavisco ó en leche caliente, y haciendo inyecciones con los mismos líquidos entre el prepucio y el glande.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 10, p. 323.)

Ciertas blenorragias producen principalmente el fimosis por la hinchazon que determinan en el prepucio y en el glande, hinchazon que ocasionando una desproporcion entre los diámetros de estas partes impide que resbale una sobre otra.

«Las úlceras venereas no causan el fimosis por lo comun sino cuando atacan al mismo prepucio y sobre todo á los bordes de su abertura: si algunas veces es producido por úlceras sobre el glande, es porque regularmente atacan su corona en el sitio en que se repliega la membrana del prepucio, ó cuando atacan el mismo filete porque está formado por el pliegue de esta membrana.» (J. L. Petit, *loco cit.*)

Segun M. Sam. Cooper, las úlceras venéreas son la causa mas frecuente del fimosis, ó mas bien la especie de inflamacion erisipelatosa que las acompaña. Como el tejido celular del prepucio es flojo se entumece con facilidad, y con frecuencia se pone edematoso.

«En ciertos individuos, y con especialidad en los viejos, se contrae sin causa alguna apreciable el orificio del prepucio, y se pone tan estrecho que se opone á la emision de la orina, la que sin embargo, saliendo de la uretra llena el prepucio y produce un vivo dolor. Cuando el prepucio se entumece y llega á engruesarse, la piel es atraida cada vez mas hácia el glande, la cual queda por consiguiente fuertemente comprimida de adelante átrás. Hunter ha visto un prepucio que á consecuencia de esta disposicion, teniendo sumamente estrechado el orificio, escedia tres pulgadas del glande. El mismo observa ademas, que entumeciéndose la parte interna del prepucio mas que la esterna, escede en longitud á esta, y llega á formar una especie de cuello en el punto en que se termina ó empieza el pliegue interior. En virtud de la tirantez y tumefaccion de las partes, es imposible descubrir el glande de modo que quede á descubierto el pus que se detiene en la corona del mismo. Esto produce funestos efectos, sobre todo cuando hay úlceras al rededor del glande, porque no teniendo salida las materias acumuladas entre este y el prepucio forman una especie de absceso, del que resulta la ulceracion de la cara interna de aquel. Este absceso, se abre y sale á veces el glande por la abertura, formando el prepucio un tumor al lado opuesto, de que resulta que el pene parece en cierto modo bifurcado. Por otra parte, dice Hunter, si el prepucio es ancho, si está habitualmente replegado detrás del glande ó si se repliega para curar las úlceras, y por último si permanece replegado hasta que se disipe la hinchazon, entonces hay un parafimosis. Si cuando se ha verificado la hinchazon se repliega con fuerza detras de la corona del glande, el fimosis es reemplazado por el parafimosis. Los síntomas son peores que en el primer caso, sobre todo si desde el principio hubo fimosis.» (Sam. Cooper, *Dict. de chir.*, t. 2, p. 260, edic. de Paris.)

J.-L. Petit es tal vez el único que ha hablado del fimósis de los escorbúticos. Parece, dice, que los escorbúticos

nunca deberian ser atacados de esta enfermedad si padeciesen siempre de la afeccion melancólica. Yo he visto uno que tenia priapismo y deseos verdaderamente desenfrenados, cuya causa tal vez era el estímulo que ocasionaba en el glande la acritud del humor sebáceo; le sobrevino inflamacion en el prepucio y aun ulceracion y supuracion en la corona, todo lo cual le tenia casi continuamente en ereccion. Este fimosis duró largo tiempo y solo se curó con los baños y los antiescorbúticos.» (*Ob. cit.*, página 695.)

El fimosis acompaña tambien algunas veces á las enfermedades malignas del miembro, tales como el escirro del prepucio, las vegetaciones cancerosas del glande, &c.

Boyer ha llamado la atencion sobre una especie de fimosis que llama seroso. «Cuando se infiltra serosidad, dice, en el tejido celular del miembro y del prepucio, se alarga este, se estrecha su abertura y se forma un fimosis accidental. Esta infiltracion puede depender de diversas causas y ser mayor ó menor. A veces es el efecto de otra enfermedad como se observa en el hidrócele por infiltracion sintomática; otras se manifiesta como una afeccion idiopática, es decir independiente de cualquier otra enfermedad y producida por causas que obran sobre el mismo prepucio. En el primer caso el fimosis seroso no se considera como un objeto quirúrgico. La infiltracion del miembro y del prepucio se halla bajo las mismas condiciones que la del escroto: si la enfermedad principal se cura, la infiltracion de estas partes se disipa; en caso contrario aumenta gradualmente, y cuando hay necesidad de hacer escarificaciones en el escroto, bastan para desahogar el miembro de la serosidad que le inunda, y el prepucio recobra su estado natural. El fimósis seroso idiopático se ve frecuentemente en los jóvenes que padecen de cálculos y que tienen naturalmente estrecha la abertura del prepucio. Los tirones que sufre la punta del miembro producen la prolongacion del prepucio, su infiltracion y la estrechez de su abertura, cuyos bordes se ponen á veces callosos por la detencion de cierta cantidad de orina en la parte del prepucio que escede del glande. En varios individuos son tan considerables la longitud del prepucio, su infiltracion y estrechez de su abertura, que para practicar el cateterismo hay necesidad de hacer la operacion del fimosis.» (*Loco cit.*, p. 326.)

Estas observaciones son importantes, porque conducen á aplicaciones terapéuticas particulares.

El tratamiento del fimosis comprende dos órdenes de medios lo mismo que el del parafimosis, á saber: los resolutivos y la operacion.

Los resolutivos solo son aplicables al fimosis agudo inflamatorio dependiente de úlceras venéreas ó de blenorragia, y son los mismos que los que indicaremos para el parafimosis (*V.* esta palabra). Pero si la hinchazon es considerable y el prepucio amenaza gangrena, y si es urgente poner las úlceras á descubierto, se debe proceder á la operacion despues que se haya reconocido la ineficacia de estos medios.

Siendo yo practicante del hospital de San Bartolomé, habia en él la costumbre de hacer la incision del prepucio en todo fimosis estuviese ó no inflamado, con cuyo método he visto muchas veces desarrollarse la gangrena de las partes cortadas. Pero he tenido la satisfaccion de ver á un autor desaprobar esta funesta práctica. No es racional, dice M. Travers, cortar el prepucio inflamado ni otra parte cualquiera que se halle en este estado. Recientemente he visto un fimosis producido por el engruesamiento y tumefaccion del prepucio: este fimosis habia sobrevenido durante el curso de un tratamiento mercurial interior y local, administrado con objeto de curar dos úlceras del tamaño de un guisante situadas á los lados del frenillo del prepucio. Un cirujano muy distinguido creyó que no se curarian estas úlceras

si no se cortaba ampliamente el prepucio, en cuya idea persistió despues de la aplicacion de algunas cataplasmas Practiqué la incision, las úlceras se cicatrizaron al momento, pero los bordes de la herida tomaron el mismo aspecto y caracter de indolencia que aquellas, y tardó tanto en cicatrizarse la herida que parecia que el mal se habia trasportado de un punto á otro. No he visto precisamente casos iguales en la clínica de M. Ramsden en el hospital de San Bartolomé, pero si sobrevenir la gangrena á consecuencia de incisiones hechas aun mas inconsideradamente, ya en caso de úlceras, ya en los que el enfermo estaba aniquilado por el abuso del mercurio. (Sam. Cooper, *loco cit*, p. 281.)

En la mayor parte de los fimosis crónicos hay que operar tarde ó temprano.

Operacion. Esta tiene por objeto ensanchar el prepucio y acortarle si es demasiado largo, por lo que deberá variar la práctica segun el caso.

Primer método. (Circuncision) En el fimosis congénito y aun en el accidental puede cortarse circularmente el prepucio si es muy largo, pues limitándose á la simple division longitudinal resultaria una especie de cresta de gallo muy defectuosa é incómoda.

Primer procedimiento (M. Labat.) Los orientales practican esta operacion del modo mas sencillo. M. Labat que ha ejercido su profesion en Egipto, ha tenido frecuentes ocasiones de imitarlos. Coge el prepucio con la mano izquierda y tira de él hácia adelante como si fuese una bolsa cerrada, pero cuidando de que la piel esté igualmente tirante que la mucosa; se asegura bien de la posicion de la parte anterior del glande, y tomando con la mano derecha un cuchillo de amputacion le corta de un solo golpe de arriba abajo. Durante la operacion el enfermo puede estar echado, sentado ó de pie; se deja correr la sangre, y despues se cura tirando el prepucio restante hácia atras y manteniendo descubierto el glande por medio de una compresa en forma de cruz de Malta agujereada en su centro, para permitir el paso al glande &c,

Modificacion de M. Lisfranc. M. Lisfranc ha perfeccionado este modo operatorio. Se coge el prepucio por su estremidad libre con unas pinzas que agarren la piel en el sentido de su grueso. Los ayudantes tiran de esta piel libre hácia adelante, mientras que el operador, cogiéndola trasversalmente con otras pinzas de anillo entre las que tienen los ayudantes y el estremo del glande, corta de una sola tijeretada toda la porcion que quiere hácia adelante de las pinzas. (Malgaine)

Modificacion de M. Ricord. El operador tira el prepucio hácia adelante y señala con tinte ó con nitrato de plata la línea sobre que quiere hacer la incision; despues suelta el prepucio que abandonado á sí mismo se contrae como de costumbre, y puede el operador asegurarse del punto á donde llegará la seccion, pudiendo señalar de nuevo otro si estuviese aquel muy atras ó delante de la corona del glande. En seguida vuelve á tirar el prepucio hácia adelante, coloca detras de la línea señalada las pinzas de anillo, y corta por delante de ellas todo lo que sobra de aquel. Queda entonces que quitar solamente la parte escedente de mucosa; para lo cual se coge por enmedio de su parte superior, se hiende de una tijeretada hasta el nivel de la piel, y se corta hasta el frenillo.

Segundo procedimiento. Cuando el prepucio padece una elefantiasis ó cualquiera otra degeneracion, y está indicada su total ablacion, M. Kerst propone, segun M Velpeau, el procedimiento siguiente. Se corta primero el frenillo, y por medio de dos incisiones verticales se hiende en seguida el prepucio en dos mitades que se levantan aisladamente; es decir, se corta con el bisturí el prepucio hasta su lámina interna, y tirando sobre esta se corta con las tijeras lo mas cerca que se pueda de la raiz del glande. Cortando de este modo desigualmente las dos hojas de los tegumentos se evita la inversion de la interna que constantemente se verifica hácia fuera, cuando uno y otro

se cortan al mismo nivel. Nos parece, sin embargo, que seria mas sencillo para cortar toda la cresta del prepucio hendir este longitudinalmente por su cara dorsal hasta el punto enfermo, como en el procedimiento ordinario de la incision, y cortar en seguida las dos mitades con unas tijeras corvas y con pinzas hasta el frenillo.

Segundo metodo. (Escision parcial.) En este método se quita una parte del prepucio, ya en el sentido de su anchura, ya en el de su grueso y ya tambien en el de su longitud.

Primer procedimiento. Se divide longitudinalmente el prepucio en el sentido antero-posterior segun las reglas que luego indicaremos; despues por medio de tijeras y pinzas se hace la escision de dos colgajos triangulares laterales uno á cada lado de la hendidura, quedando de este modo una brecha triangular en el prepucio por su cara dorsal y libre el glande por este lado.

Modificacion de M. Cloquet. En lugar de cortar un triángulo por la parte de arriba, M. Cloquet ha propuesto hacerlo por la de abajo al lado del frenillo. «Se lleva el bisturí por uno de los lados del frenillo que tambien se corta poco despues, si parece que se prolonga demasiado hácia adelante. Ademas de que hay menos vasos en este sentido que en el primero, la herida queda trasversal por la retraccion de sus labios, y pasa toda entera aprovechándose de la abertura que se tenia intencion de agrandar, sin dejar como la simple incision dorsal una deformidad casi mas incómoda que la primera enfermedad.» (Velpeau.) Este procedimiento se halla descrito en Celso y en Guillemeau.

Esta escision en forma de V puede tambien practicarse á uno de los lados del prepucio, cuando hay una enfermedad circunscrita á estas partes ó úlceras venéreas al lado correspondiente del glande. Igual operacion se practica en los casos de cancer de los labios.

Segundo procedimiento. (M. Lisfranc.) M. Lifranc ha aplicado al prepucio uno de los procedimientos de escision de los labios. Coge el borde dorsal del prepucio, le separa del glande, y con unas tijeras encorvadas en sentido del plano de la hoja y que corten bien hace un colgajo en forma de media luna, cuya altura mayor corresponde á la region media de la cara dorsal del prepucio. (Malgaigne.)

Tercer procedimiento. (M. Begin.) «Cogiendo el prepucio con el índice y el pulgar de la mano izquierda, é introduciendo en su abertura una hoja de las tijeras encorvadas sobre su plano, hago una incision oblícua que se estienda desde su parte mas inmediata al frenillo hasta la mitad de la cara dorsal; volviendo el instrumento hácia este lado y dirigiéndole hácia el opuesto queda cortada toda la parte estrecha y fibrosa del órgano, y descubierta la parte anterior del glande. Dirigiendo en seguida hácia atras los tegumentos queda sobre el glande la membrana interna del prepucio, la que en seguida se corta por la línea mediana hasta el pliegue que forma su base. Si el anillo del prepucio fuese demasiado pequeño para dar paso á las tijeras, se introduce un bisturí estrecho, con una bola de cera en la punta, entre el glande y el prepucio, y se corta longitudinalmente desde cerca de la mitad de su longitud hasta su borde libre. En seguida se cortan con tijeras los dos ángulos de la herida, y en un tercer tiempo se corta la membrana interna longitudinalmente hasta la base del glande. Esta operacion no trae consigo accidente alguno, y su resultado es por lo comun tal que despues de la curacion no conserva la parte la menor deformidad.« (Begin, *Nouv. elem. de chir.*; t. 1, p. 550, 2ª ed.)

Tercer metodo. (Incision simple.) Este consiste en hendir el prepucio de adelante atras hasta la corona del glande.

Procedimiento ordinario. (Incision dorsal.) Colocado el enfermo y el cirujano como en los métodos anteriores, coge el operador un pliegue del lado

de la abertura del prepucio con el índice y el pulgar de la mano izquierda y tira de él un poco hácia sí. Toma el bisturí con la mano derecha como si fuera á cortar de adentro á fuera y delante de sì; le introduce de plano entre la parte superior del glande y el prepucio, teniendo cuidado de llevar el lomo del instrumento hácia el último para no cortarle al entrar, y cuando la punta ha llegado á la corona del glande suelta el prepucio, y coje el miembro con los tres últimos dedos por debajo y el índice por encima, y tira con el pulgar la piel hácia el púbis para poner á nivel las dos láminas del prepucio, y poderlas cortar en una estension igual: lleva el pulgar detrás del punto en que debe empezar la incision, vuelve el bisturí de modo que el corte mire al prepucio, é inclina fuertemente el mango estirando al mismo tiempo la piel; empuja la punta del bisturí el cual corta la bola de cera que le cubre y la base del prepucio, y en seguida, bajando la mano con que lleva el instrumento y tirando hácia sí, corta el prepucio en toda su longitud. Si á pesar de la precaucion de tirar la piel hácia atras no se corta la membrana interna del prepucio en la misma estension que la piel, se acaba de cortar con tijeras ó con el bisturí, cubriéndole nuevamente la punta con cera y dirigiéndole por debajo de la porcion membranosa que se ha de cortar.

Si los dos lados del corte están duros, gruesos y enfermos, puede ser necesario recortarlos, lo que reduce la operacion á uno de los métodos de que ya hemos hablado.

La cura se reduce á la aplicacion de unas hilas secas á los dos labios del corte que se tendrán separados, una compresa en forma de cruz de Malta encima con un agujero para dar salida á la orina, y un vendolete suficientemente apretado para contener la hemorragia. El miembro deberá tenerse levantado y arrimado al vientre, y las curas siguientes deberán hacerse con hilas untadas de cerato, &c.

Algunos prefieren llevar el bisturí por la ranura de una sonda á la bola de cera.

La incision del prepucio puede en rigor practicarse por debajo ó por uno de los lados en vez de serlo por la cara dorsal.

Tambien se ha propuesto introducir una sonda acanalada entre el prepucio y el glande, y cortar en seguida con un bisturí atrvesando la piel, ó sea de fuera adentro, cuyo procedimiento puede igualmente adoptarse ó desecharse por razon de la sencillez de la indicacion. En el estado actual del arte se emplean los tres métodos segun los casos, y sin embargo el último se considera como general.»

FISTULAS. M. Marjolin define la fístula «una úlcera en forma de conducto estrecho, profundo, mas ó menos sinuoso, sostenido por un estado patológico local de las partes blandas, ó de los huesos, ó bien por la presencia de un cuerpo estraño. Unas, dice, se abren en la superficie de la piel; otras se presentan en la superficie de las membranas mucosas, y algunas tienen al mismo tiempo sus orificios en la piel y en las membranas que pertenecen al sistema mucoso, seroso ó sinovial.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 13, p. 164.) Dupuytren decia (*Cours d' anat. pathol.*, 1817; *Extrait de la med. operat. de Sabatier, Sanson, Begin.*) «No admitimos diferencia alguna entre las fístulas y úlceras fistulosas, aunque no ignoramos que muchos califican mas particularmente con la última denominacion á aquella clase de úlceras que, situadas en el interior de las carnes, están sostenidas por la destruccion del tejido celular, por la presencia de un cuerpo estraño, ó por alguna afeccion del sistema óseo ó fibroso de los miembros, y reservan el nombre de fístulas propiamente dichas para las que traen su origen de alguna cavidad ó de algun conducto escretorio. Pero como todas estas enfermedades ofrecen á la consideracion del anatómico la

misma organizacion patológica, creemos que esta distincion es arbitraria. Todo paso preternatural, pero continuo, de un líquido ó de un fluido cualquiera determina en las partes afectas un trabajo de organizacion, cuyo objeto es el establecimiento de un conducto accidental al cual se da el nombre de *fístula* cuando llega á abrirse en el interior del cuerpo, y toda causa que pueda determinar ó favorecer la salida de un fluido animal, escepto la sangre, fuera de sus vias regulares, ó capaz de ocasionar ó sostener en lo interior de las partes una supuracion crónica, puede convertirse en origen de una fístula.»

Clasificacion. Vamos á indicar las principales clases en los párrafos siguientes:

I. Fístulas ocasionadas por la destruccion del tejido celular y el aislamiento indispensable de las paredes de un foco que es su consecuencia. (*V.* Absceso, Piel y Flemon.)

II. Fístulas llamadas *cutáneas* ó *úlceras fistulosas* que suceden al desprendimiento y adelgazamiento de la piel.

III. Fístulas que suceden á la alteracion ó denudacion de una parte de tendon, aponeurosis, ligamento, cartílago articular, ó degeneracion fungosa de estos últimos.

IV. Fístulas sostenidas por la abertura de un quiste.

V. Fístulas que suceden á una herida de arma de fuego, á la presencia de un cuerpo estraño, á la necrosis, á la cáries, á la enfermedad de un diente ó de una de sus raices.

VI. Fístulas que tienen comunicacion con una cavidad visceral, tales como las fístulas del torax, del abdomen ó del cráneo. (*V.* estas palabras)

VII. Fístulas ocasionadas por la herida de un vaso ó de un ganglio linfático.

VIII. Fístulas que reconocen por causa la lesion de un conducto escretor, tales como las fístulas lagrimales, salivales, biliarias, mamarias, urinarias, espermáticas, &c.

IX. Fístulas cuyo origen es una perforacion de un órgano hueco ó de una víscera por cualquiera causa; tales son las fístulas de los senos frontales y maxilares, las fístulas aéreas, comprendiendo las del cuello, laringe, traquea y pulmones, las fístulas esofágicas, las del estómago, de una porcion cualquiera de los intestinos, las fístulas del ano (estercoráceas), las fístulas vaginales, vexico-vaginales, recto-vaginales, &c.

Esta clasificacion basta para indicar las causas numerosas que pueden dar lugar á las fístulas, las cuales no las indicaremos por no incurrir en repeticiones inútiles, pero si se quieren pormenores completos puede verse la historia de las fístulas en particular.

Anatomía patológica. «Estas enfermedades no presentan desde su origen los caractéres de que deben revesti se despues. La mayor parte empiezan por un absceso por cuya abertura fluye al esterior un pus que, siendo variable como la causa, unas veces se presenta blanco y muy viscoso, otras seroso y coposo, otras puro, y otras mezclado con el producto de alguna secrecion natural. Solo hay un pequeño número de fístulas que no empiezan de esta manera; tales son las que resultan de una herida hecha en un conducto escretor, en cuyo caso el líquido que recorre el conducto herido sigue generalmente el mismo trayecto que el instrumento vulnerante, y la fístula que queda no tiene mas que un trayecto simple. Por el contrario, en el primer caso, es decir siempre que la naturaleza sola es la que preside á la formacion de la enfermedad, el líquido que se acumula puede abrirse paso por uno ó muchos puntos.

«Si el foco está próximo al esterior del cuerpo, la abertura que se forma penetra allí directamente, y el trayecto no tiene mas longitud que el espesor de las paredes del foco. Por el contrario cuando este se halla situado profundamente, se forma un solo absceso que se abre al esterior por una ó muchas

aberturas, ó muchos abscesos que se reunen en uno, ó que se abren separadamente; tal es la primera época de la existencia de las fístulas.

«Si el trayecto de la fístula es muy corto, los fenómenos que caracterizan la segunda época son muy sencillos; la inflamacion declina, los bordes de la abertura se acostumbran al contacto del líquido y del fluido estraño; se cicatrizan sin reunirse, y la abertura persiste. Si, por el contrario, el foco se halla situado á una profundidad grande, se verifican tambien grandes modificaciones.» (Dupuytren, *Clin. chir.*, t. 1, p. 535.)

En estas diversas épocas de la existencia de la fístula hay en toda la estension de su trayecto anormal un trabajo particular; cuando son recientes, su superficie interna se cubre de mamelones vasculares análogos á los que se observan en la cavidad de los abscesos abiertos desde algunos dias antes; pero á medida que la fístula va siendo mas antigua, estos mamelones se deprimen y los reemplaza una capa membranosa rojiza, vellosa, húmeda, poco sensible, y cuyo espesor aumenta poco á poco. J. Hunter habia reconocido la existencia de esta membrana.

Bichat no habla de ello en su *Tratado de anatomía general*, aunque ha descrito detenidamente la que cubre los mamelones carnosos con pérdida de sustancia, y que compara con las membranas serosas. Dupuytren se sirvió de esto para sus investigaciones. «La abertura esterior ó estremidad de desagüe que como la primera puede ser simple ó multiple, se estrecha, se redondea, y no tarda en presentarse en forma de una fungosidad rojiza, atravesada en su centro por un agujero que frecuentemente es difícil de percibir, mas estrecho que el conducto á quien sirve de orificio, y que produce una gran cantidad de pus que no está en proporcion con su estension aparente; al mismo tiempo en todo el trayecto que recorre el líquido se desarrolla una inflamacion primero aguda, de la que participan todos los tejidos inmediatos, pero que pierde su fuerza á medida que las partes se acostumbran á la impresion de la materia irritante. Esta inflamacion, sin desaparecer enteramente, da lugar á un trabajo, á cuya influencia se debe que el trayecto se organice, se aisle, y se trasforme en un verdadero conducto escretor, presentando los mismos caracteres en cualquier tejido en que se desarrolle, generalmente simple, á veces ramificado en sus estremidades, en unas ocasiones recto, en otras tortuoso, y tapizado de una verdadera membrana mucosa que, en verdad, no se puede aislar sino en algunos casos raros, pero que siempre se puede reconocer por su aspecto, por el líquido que produce, por los elementos orgánicos que la componen, por la dificultad que se esperimenta cuando está bien formada para hacerla adherir á sí misma, y que no se diferencia de las membranas mucosas naturales sino por la falta de los folículos y de una capa epidérmica, á lo menos en el mayor número de casos.

«En algunas ocasiones en que la inflamacion es poco intensa, la organizacion del conducto se verifica de una manera tan completa que se encuentra revestido al esterior de un tejido celular análogo al que se ve al rededor de los conductos escretorios naturales, y á los que los anatómicos han llamado tejido celular sub-mucoso. Pero en la mayor parte de los casos, la irritacion persiste en los tejidos inmediatos, y estos pasan al estado de induracion blanca, formando masas mas ó menos duras y voluminosas, por cuyo espesor corren los trayectos fistulosos. Casi no hay ninguno tejido de la economía animal ni ningun órgano que no contribuya á formar las paredes de los diferentes trayectos fistulosos observados; así es que en esta clase de tejidos vemos que las fístulas atraviesan los músculos, las partes fibrosas, el tejido celular, &c. Respecto á los órganos se han observado trayectos fistulosos en casi todos los que estan dotados de un parenquima y en el mismo cere-

bro». Dupuytren, (*Clinique chir.*, tomo 1, p. 535.)

«Casi todas las fistulas antiguas están rodeadas, particularmente hácia el orificio esterior, de infartos celulares duros, mas ó menos profundos y casi indolentes, que se llaman *callosidades*. Cuando sale por la fístula un fluido muy irritante, tal como la orina ó el líquido que puede evacuarse por el recto perforado, el infarto forma un cordon nudoso en toda la longitud del trayecto fistuloso. La mayor parte de los antiguos médicos y aun algunos de los modernos habian adoptado una idea esencialmente falsa respecto de las callosidades, que tambien las han conservado muchos prácticos, justamente célebres entre los últimos, tales como J. L. Petit, considerándolas como una de las causas que mas concurrian á sostener las fístulas y á oponerse á su cicatrizacion. De aqui los preceptos de destruir estas callosides con los cáusticos y quitarlas cuidadosamente con el instrumento cortante, operaciones dolorosas y muchas veces seguidas de accidentes muy graves y á veces mortales. Sin embargo estas callosidades no son mas que un efecto consecutivo de las fístulas y de la inflamacion crónica que tiene su asiento al rededor del trayecto fistuloso; pero que luego que se ataca la verdadera causa de la enfermedad, se resuelven en muy poco tiempo. Su escision parcial ó su cicatrizacion solo puede llegar á ser necesaria en algunos casos muy raros». (Marjolin, *Ob cit.*, t. 13, p. 166.)

Cuando se abandonan las fístulas á si mismas pueden seguirse diferentes fenómenos en su organizacion. Asi es que despues de la desorganizacion del tejido celular y la demacracion general pueden volverse á adquirir carnes, lo cual permitirá que las paredes del trayecto fistuloso se adhieran entre si, cuyo fenómeno es frecuente en las fístulas del ano, por ejemplo. Otras cicatrizan al esterior, pero el trayecto persiste siempre, el tejido celular se inflama, se verifica un absceso, y se organizan nuevos trayectos fistulosos, adquiriendo mas dureza las callosidades. En fin, ciertas fístulas estensas, profundas y con muchas aberturas, debilitan al enfermo, alteran la constitucion, y pueden producir la fiebre hética y la muerte.

Tratamiento. Cuando las fístulas son recientes, es preciso investigar las causas que pueden haberlas producido, y tratar de destruirlas cuanto sea posible.

En una época mas adelantada, cuando el conducto mucoso de nueva formacion se ha organizado, las dificultades son mayores, pues no basta destruir la causa que ha determinado ó sostenido la enfermedad, aun cuando sea la primera indicacion que deba llenarse. Es preciso estraer las esquirlas ó los cuerpos estraños, destruir la caries ó las fungosidades, hacer desaparecer las supuraciones crónicas, y oponerse al paso de los flúidos aeriformes y de los líquidos animales al traves de las heridas ó de las perforaciones de los conductos destinados á contenerlos. Estos primeros cuidados alivian al enfermo y mejoran el estado general; pero entonces se debe tener en consideracion el efecto producido por la antigüedad de la enfermedad, y hay que atacar al conducto mucoso. Para ello se le comprime, se le incinde en toda su longitud, se le cauteriza, y se le inflama por medio de inyecciones mas ó menos irritantes. Las callosidades ocasionadas ó sostenidas por la supuracion no necesitan cortarse en toda su longitud, pero si se han tomado las precauciones que acabamos de indicar, llegan á modificarse por efecto del tratamiento, y forman la trama de una cicatriz durable.

Cuando las razones que indicaremos en otro lugar exijan que se deje persistir la fístula, ó bien cuando esta se resista á todos los medios, será necesario prevenir con frecuentes curaciones la estancacion del pus y facilitar su salida por medio de inyeciones, mantener los orificios suficientemente dilatados, y prescribir un tratamiento interno indicado por el estado de las

fuerzas del enfermo (*V.* para la historia de las fístulas las palabras ABSCESO, ABDOMEN, BILIARES [enfermedades de las vias], CUELLO, CUERPOS ESTRAÑOS, CARIES, CRANEO, DIENTES [enfermedades de los], ESTOMAGO [fístulas del], GANGLIOS, INTESTINOS [enfermedades de los], QUISTES, LAGRIMAL [fístula], LARINGE [fístulas de la], LINFATICOS [enferdades de los vasos], PECHOS [fístulas de los], NECROSIS, ESOFAGO [fístulas del], FLEMON, HERIDAS, PULMON, PECHO, RIÑONES, RECTO, RESPIRATORIAS [enfermedades de las vias], SALIVALES [fístulas], SENOS [enfermedades de los], ESPERMATICOS [las enfermedades de los vasos], CABEZA [heridas de la], TORAX, URETRA [fístulas de la], VAGINA [enfermedades de la], VEJIGA [enfermedades de la].)

FISURA. (*V.* RECTO.)

FLEBITIS. de φλέψ, vena; nombre dado por Breschet á la inflamacion de las venas. Esta enfermedad ha sido indicada por muchos observadores de la antigüedad y con especialidad por Aretes, y en efecto, hace mucho tiempo se observaron ciertos síntomas graves y diversas lesiones cadavéricas que pertenecen á la flebitis; Hunter no solo habia considerado los efectos locales de la inflamacion de la membrana interna de las venas, sino tambien los efectos generales, y trató de esplicarlos; pero lo cierto es que careciamos de la historia de esta inflamacion, hasta que M. Breschet hizo una, reuniendo los principales hechos que se conocen en las notas con que ha enriquecido su traduccion de la obra de Hogdson. A poco tiempo se publicaron en Alemania, Italia, Francia é Inglaterra un gran número de trabajos importantes, entre los que son notables la série de Memorias publicadas por Dance, las investigaciones de M. Tonnelé sobre los senos de la dura-madre, y los de MM. Velpeau, Blandin, Marechal, Legallois, &c. Las obras de medicina contienen un gran número de observaciones de flebitis que han contribuido á ilustrar esta materia; y en fin, el profesor Cruveilhier en su artículo del *Diccionario de medicina y cirugía prácticas* se ha esforzado en demostrar que los abscesos viscerales consecutivos á la flebitis se forman en los mismos sitios en que se observan, y que son debidos á una flebitis capilar. «La flebitis, dice, domina toda la patológia entera, es el vínculo que une el humorismo ciego y como instintivo de los antiguos, con el humorismo racional de los modernos; es la que ha interpretado y hecho renacer las palabras *alteracion de la sangre, infeccion de la sangre,* que la escuela de Pinel habia ridiculizado, y ha dado la solucion de una porcion de fenómenos igualmente agenos hasta entonces de esplicacion y de teoría, permitiendo someterlos á esperiencias positivas.» (*Loco cit.*, t. 12, página 637.)

CARACTERES ANATÓMICOS. Dos especies de lesiones se observan en la necroscopia; unas en las venas que han servido de origen á la enfermedad, y otras diseminadas en los diversos órganos ó parenquimas. La rubicundez de la membrana interna de las venas no siempre puede considerarse como el resultado de una flebitis, pues muchas veces reconoce por causa la imbibicion cadavérica. Pero cuando es inflamatoria, puede con mucha frecuencia atacar las otras membranas de las venas, y entonces se distingue de la rubicundez cadavérica en que á la simple vista ó con un lente se pueden reconocer las delicadas arborizaciones que forma la red de los vasos capilares. Estas finisimas inyecciones residen primero en lo esterior de la túnica interna y despues en las otras. M. Cruveilhier pretende que la flebitis no va acompañada de rubicundez de las venas sino en casos rarisimos. Las venas inflamadas están engruesadas, desiguales, reblandecidas, y friables; á veces trasformadas en cordones fibrosos, y mas frecuentemente obliteradas, ya por un coágulo fibrinoso organizado, ya por la adherencia de sus membranas internas despues de la absorcion del coágulo. A pesar de la presencia de este puede á ve-

ces efectuarse la circulacion en una vena inflamada, y es cuando la sangre perfora y forma un canal en este cuerpo fibrinoso. La capa esterior del coágulo es tambien la mas densa, y la menos coherente ocupa el centro; la absorcion empieza por esta última, y el movimiento organizador lo hace desde luego por la circunferencia del coágulo. A veces existe en el centro de estos coágulos un pequeño foco de pus sobre cuyo origen no están de acuerdo los autores, pues unos quieren que sea segregado por el mismo coágulo, otros reputándole como producto de la secrecion venosa piensan que ha penetrado al traves de las capas del coágulo. Las venas inflamadas segregan diversos productos; así es que se encuentran falsas membranas mas ó menos consistentes, unas veces simplemente sobrepuestas, otras fuertemente adheridas á las paredes de estos vasos, y frecuentemente se halla pus mas ó menos abundante, ya puro, ya mezclado con la sangre, unas veces líquido y otras en estado concreto. La sangre contenida en las venas inflamadas está modificada por la inflamacion, y puede volverse agrisada y pultácea. Dance principalmente se ha sorprendido de su gran liquidez y de la presencia de glóbulos purulentos. En algunos casos se encuentran en la inmediacion de una vena inflamada pequeños abscesos sub-cutáneos que comunican con el interior de esta; el pus de tales abscesos se ha formado en la vena y se ha abierto paso destruyendo sus paredes. Frecuentemente se ha desconocido el orígen de estos abscesos. M. Travers ha visto la vena yugular interna abierta en un foco purulento que la rodeaba. M. Cruveilhier (*Nouv. bibl. med.*, t. 2, p. 179) ha publicado un ejemplo de supuracion, de perforacion y de destruccion incompleta de las venas femoral, poplítea, tibial posterior, perónea, &c. La vena se comunicaba con focos formados á su rededor, dicho profesor ha podido seguir en el enfermo, objeto de esta observacion, todos los grados de la flebitis desde la coagulacion de la sangre hasta la completa destruccion del vaso. Morgagni, Portal, Hodgson, Travers, M. Breschet y otros han encontrado ulceraciones pequeñas en la membrana interna. M. Rostan dice que á veces la ulceracion ataca las tres túnicas venosas sin que tenga lugar la hemorragia por razon de las adherencias con los tejidos sub-yacentes. La gangrena de las venas se ha observado en medio de partes esfaceladas, pero nunca como resultado directo de la flebitis. Concluiremos la enumeracion de las lesiones de las venas indicando la formacion de los núcleos óseos en el interior de estos vasos, produccion observada por Meckel, Beclard y M. Breschet, los cuales la atribuyen á un trabajo flegmásico lento.

En la inmediacion de las venas inflamadas se observan diversas alteraciones en el tejido celular sub-cutáneo é intermuscular. Se ha visto estenderse la irritacion á los huesos con vivo encendimiento en el canal medular, entre cuyas mallas habia pus infiltrado. Estas lesiones del sistema óseo van generalmente unidas á la flebitis de las venas diplóicas, variedad de flebitis sobre la que han llamado la atencion M. Ribes, Dance y M. Cruveilhier. La piel se pone frecuentemente erisisipelatosa, y entonces muchas veces participan los vasos linfáticos de la flogosis; por último despues de los síntomas de infeccion purulenta se encuentran en diversos órganos abscesos de que se han ocupado muy detenidamente los patólogos. Estos abscesos se forman particularmente en los pulmones, y con mas frecuencia en el correspondiente al lado en que ha tenido origen la flebitis. Comunmente residen en los lóbulos inferiores y en la superficie, y aun muchas veces están situados inmediatamente debajo de la pleura levantándola; tambien se ha visto perforada esta membrana ocasionando un derrame de pus en la cavidad torácica, resultando de esto una pleuresia. Estas colecciones purulentas de los pulmones son circunscritas y redondeadas. En el corazon se han encontra-

do focos purulentos en medio de las columnas carnosas. Los del cerebro son muy pequeños, se presentan en forma de gotitas y ocupan la sustancia gris. El hígado en razon de ser el término del sistema venoso abdominal, debe ser frecuentemente el asiento de abscesos consecutivos á la flebitis; y en efecto se encuentran frecuentemente en la perifería de este órgano debajo de la membrana de Glisson, diseminados y menos circunscritos que los del pulmon. Se han visto aunque rara vez abscesos en el bazo, los cuales son notables por su mayor estension ó por cierta cantidad de sangre que siempre se encuentra mezclada con el pus. En los riñones afectan particularmente la sustancia cortical.

En el mayor número de casos de flebitis supurada se encuentran derrames de pus en el interior de las articulaciones, y á veces solo una de ellas está afectada.

Si la existencia simultánea de soluciones de continuidad supurantes y de abscesos multiples en diferentes partes del organismo es un hecho bien conocido, no lo es tanto la causa á que puede atribuirse. ¿Son estos abscesos simples colecciones de pus trasportadas en forma de tales al seno de los parenquimas de los órganos? ¿Son debidos acaso á tubérculos preexistentes? Por último, ¿la presencia de estas colecciones purulentas supone la flebitis primitiva en un sitio distante, é indica una inflamacion consecutiva en el punto mismo en que se encuentran? Vamos á dar á conocer las principales opiniones emitidas sobre este punto. Marechal, Legallois y M. Velpeau han hecho renacer la doctrina de la reabsorcion purulenta que asciende hasta el tiempo de Galeno y de su escuela, y de que se ha valido Hunter para esplicar la propagacion de la flebitis. He aqui un principio que sirve de base á la doctrina de la reabsorcion purulenta: el pus segregado en la profundidad ó en la superficie del cuerpo puede ser reabsorvido en sustancia, circular con la sangre, y depositarse igualmente en sustancia en el espesor de tal ó cual órgano sin previo trabajo inflamatorio. Estas especies de focos purulentos son los que se han llamado metastáticos, porque su formacion coincide ordinariamente con la supresion de la supuracion primitiva. Los autores que acabamos de citar han visto pus en las venas y en las cavidades derechas del corazon; le han visto en el centro de un coágulo sanguíneo sin indicios anatómicos de flegmasía en los puntos correspondientes. La presencia del pus en sustancia en las venas parece hallarse tambien confirmada por el hecho siguiente: trátase de un enfermo de Percy; este profesor le sangró inmediatamente despues de una caida; algunos dias despues se declaró la fiebre y aparecieron los síntomas de un derrame; se sangró de la yugular, y durante la sangria el enfermo sufrió una lipotimia, cayó de espaldas dandose un golpe violento en el occipucio, con el que recobró el conocimiento y la vida, porque en vez de sangre siguió arrojando por la yugular verdadero pus en cantidad de tres cucharadas grandes. (Laurent, *Hist. de la vie et des ouvrages de Percy*, p. 329.) El trasporte y salida del pus por la yugular son dos particularidades muy notables, cualquiera que sea la interpretacion que se les quiera dar. Veamos ahora las razones principales que se alegan á favor de la reabsorcion purulenta: 1ª El desarrollo de los abscesos llamados metastáticos coincide siempre con la existencia de una superficie en supuracion; 2ª la rápida formacion de estos abscesos; 3ª su aparicion simultánea en muchos órganos sin inflamacion de las partes adyacentes; 4ª la existencia ya observada de pus en el sistema venoso; 5ª la sequedad de la superficie supurante que coincide con los fenómenos de reabsorcion; 6ª la posibilidad de la absorcion del pus. Marechal, sin embargo, admite en su tesis (Paris 1828), que el pus, en razon de su consistencia

mucho mas densa que la del fluido que le arrastra, atraviesa con dificultad los vasos capilares de los órganos, pues estando en relacion el diámetro de estos vasos con la fluidez de la sangre no pueden dar paso á un líquido mas denso. Apesar de esta reflexion, Marechal cree en la reabsorcion del pus, aunque solo en su parte mas fluida. (¿La absorcion del pus se verifica por las venas y vasos linfáticos, ó esclusivamente por uno de estos dos órdenes de vasos?) «Las esperiencias de M. Magendie, del doctor Barry, de MM. Breschet y Milne Edwards han demostrado que se podia considerar el pulmon como ejerciendo una aspiracion sobre todo el sistema venoso, lo que sin quitar todo poder absorvente á los linfáticos esplica de un modo satisfactorio el rápido trasporte de la materia purulenta y su depósito en el parenquima pulmonar. Los abscesos metastáticos del higado pueden esplicarse bastante bien cuando la superficie supurante recibe algunas venas que conduzcan la sangre de esta superficie al órgano secretor de la bilis, mas no es igualmente adaptable á los abscesos que suceden á las heridas de cabeza, respecto de los cuales Pouteau, Bertrandi, Bichat y Richerand han emitido una porcion de hipótesis mas ó menos inadmisibles, que creemos inutil referir. Dance, apoyándose en los hechos sacados de Morgagni, establece con razon que los abscesos metástaticos del higado no son tan frecuentes como se ha dicho.

La segunda opinion, mucho menos acreditada que la anterior, considera los abscesos en cuestion como tubérculos preexistentes que hirritados fortuitamente hubiesen pasado al estado de reblandecimiento. Muchas son las objeciones que se han hecho á esta hipótesis. Se ha hecho observar que las heridas y las operaciones quirurgicas tienen lugar con mas frecuencia en los que están rebosando salud, y aunque es sabido que los tubérculos pueden ser latentes, no puede admitirse facilmente que estas producciones existan en ciertos órganos donde no se encuentran sino muy rara vez. Esta teoria se ha aplicado principalmente á los abscesos metastáticos del pulmon. Añadiremos á lo ya dicho de ellos, que en efecto se presentan en forma de un hueso duro y redondeado; pero á la inversa de los tubérculos, ocupan principalmente la base de los pulmones, y no atacan su punta sino mucho despues. No insistiremos mas sobre este modo de ver que está casi enteramente abandonado en el dia.

Pasemos por último á la tercera opinion que está actualmente en boga, la cual admitiendo la presencia de pus en el interior de las venas, pretende que es siempre el producto de la secrecion de las paredes venosas inflamadas. Dance, uno de los que primero adoptaron esta doctrina, se esplica del modo siguiente. «La sangre, impregnándose mas ó menos de moléculas purulentas, se convierte en un agente de perturbacion general, cuyos efectos son determinar fenómenos generales sumamente graves, á que suceden inflamaciones en que muy pronto se produce pus. Pero no es imposible que segregado el pus en una vena inflamada y trasportado á los órganos concurra por sí mismo á esta especie de generacion purulenta. (*Archiv. gen. de med.*, t. 19.) M. Cruveilhier va mas adelante; tiene por demostrado rigurosamente que los abscesos viscerales, que todas las flegmasías consecutivas á las heridas y grandes operaciones quirúrgicas son *flebitis capilares*; que estas son la consecuencia de otra flebitis cuyo asiento es un punto del sistema venoso.. No admito en manera alguna que el pus segregado en una vena inflamada y trasportado á los órganos concurra directamente por sí mismo á esta especie de generacion purulenta, como M. Dance á creido deber admitir por una especie de concesion. El pus, una vez mezclado con la sangre, ya no es tal pus, sino mas bien un cuerpo irritante; la rapidez de la formacion de los abscesos viscerales y la perfecta integridad que por lo comu

conservan las partes inmediatas no me parecen objeciones perentorias contra la inflamacion, porque 48 horas bastan algunas veces para producir el pus en una vena inflamada; y por otra parte la circunscripcion del pus y la multiplicidad de los focos se esplican perfectamente por el asiento de la inflamacion en los capilares.» (*Loco cit.*, p. 658.)

Quesnay y Morgagni habian ya presentido que el pus de los abscesos metastáticos nacia en los puntos en que aparecen. He aqui como se esplica el primero de estos autores. «A veces se ha encontrado en los que mueren á los 8 ó 10 dias, y aun mucho despues de la aparicion de los primeros accidentes de la reabsorcion, inflamaciones y abscesos á la vez, ya en los pulmones, ya en el hígado que es lo mas frecuente, y á veces en el cerebro; por lo que parece que los abscesos que se forman á consecuencia de una reabsorcion, rara vez son simples depósitos producidos por la sola coleccion de materias reabsorvidas, sino que por el contrario son casi siempre la consecuencia de una inflamacion causada por estas materias. Estos abscesos deben ser tambien la causa de la supresion de la supuracion y de todos los demas accidentes que la acompañan, cuya causa se ha tomado por efecto cuando se han atribuido al reflujo del pus.» (Quesnay, *Traité de la supur.*, p. 344.)

M. Cruveilhier despues de refutar las diversas opiniones emitidas sobre la formacion de los abscesos metastáticos, declara que la flebitis ha llenado el inmenso vacío que parecia separar de esta especie de abscesos la herida que supura: ahora bien, añade, una serie numerosa de esperiencias que he publicado en 1826 (*Nouv. Biblioth. med.*, t. 4) me parece haber establecido rigurosamente esta proposicion: *Todo cuerpo estraño introducido en sustancia en el sistema venoso determina, cuando es imposible su eliminacion por los emuntorios, abscesos viscerales enteramente semejantes á los que siguen á las heridas y operaciones quirúrgicas, los cuales son el resultado de una flebitis capilar de estas mismas vísceras.* Habiendo inyectado M. Cruveilhier tinta en la vena femoral de un perro, el miembro se hinchó á las 36 horas, y despues que murió se hallaron una porcion de focos sanguíneos en el miembro inyectado, y las venas correspondientes á estos focos llenas igualmente de sangre coagulada. Si el animal sobreviviese al esperimento, los focos sanguíneos hubieran sido reemplazados por otros de pus, y este substituido al coágulo en el interior de las venas. M. Cruveilhier obtuvo resultados análogos empleando un palito en vez de la tinta. «Era importante averiguar que se hace el pus en las flebitis locales una vez introducido en el torrente circulatorio; pero como el pus no puede reconocerse, dice M. Cruveilhier, cuando está mezclado con la sangre, era preciso para dar á la demostracion el rigor de un esperimento físico, buscar un líquido susceptible de reconocer y seguir en sus mas pequeñas moleculas, cualquiera que fuese el punto donde se hallase: este líquido es el mercurio; ahora bien si se le hace penetrar en el sistema venoso por cualquier via (á escepcion del sistema abdominal), se encontrará siempre en los pulmones.....Se hallará el mercurio en su totalidad en los pulmones que no estarán inflamados sino llenos de serosidad que podrá salir á chorro esprimiéndola. Si la cantidad de mercurio es menor, el animal sobrevivirá mas tiempo al esperimento, y se hallará un foco de induracion roja al rededor de cada glóbulo mercurial; despues focos purulentos, luego sacos tuberculosos, ó mas bien una mezcla de pus ó de materia tuberculosa; y por último si el animal vive dos ó tres meses, se encuentran tubérculos en cuyo centro hay un glóbulo mercurial.» (*Loc. cit.*)

Las inyecciones mercuriales, haciendo ver que este líquido sutil pasa mas allá del sistema capilar del hígado despues de las inyecciones de la vena porta, y que en otros casos franquea el sistema general y el capilar de los pulmones,

dan á conocer porqué el pus se observa con tanta frecuencia en el hígado á consecuencia de una operacion que ha dado lugar á la flebitis de los miembros.

Dance, cuya opinion ya hemos citado, espone del modo siguiente la formacion de los abscesos consecutivos á la flebitis: «Un pequeño equimosis de color negro subido sirve en el principio de base á un infarto duro, redondeado y negruzco, el cual infiltrándose de pus, se convierte en muy poco tiempo en un verdadero absceso que se ablanda del centro á la circunferencia, y que desde luego se halla rodeado por un tejido pulmonar enteramente sano; asi es que se pueden admitir tres grados en su desarrollo: el primero consiste en una especie de infiltracion sanguínea, *en medio de la cual se encuentran á veces una ó muchas venas llenas de pus*; el segundo en la formacion de un nucleo duro, negruzco y despues blanquecino; el tercero por último en el reblandecimiento y conversion en focos purulentos, primero del centro y luego de la totalidad del infarto; estos focos no conservan entonces ninguna apariencia de su primitivo origen, y sin embargo algunas veces se pueden seguir las venas hasta su inmediacion y aun en sus cavidades. Por lo demas, los tres grados de esta alteracion se hallan con frecuencia reunidos en el mismo individuo.

«No nos ha enseñado aun la observacion si los abscesos que sobrevienen á consecuencia de la flebitis en las demas vísceras diversas del pulmon y del hígado se forman del mismo modo; pero por analogía debemos creer que será así, porque estos abscesos parecen ser de la misma naturaleza y deben seguir en todo el mismo curso.

«Reflexionando ahora: 1.° que estas lesiones sobrevienen en el curso de una flebitis; 2.° que en pocos dias llegan á la infiltracion y coleccion purulenta; 3.° que presentan caractéres especiales que jamás se desarrollan iguales en los pulmones por una inflamacion franca y comun; 4.° que al lado del tejido alterado se encuentra ordinariamente tejido sano; 5.° que las mismas lesiones pueden observarse en los mismos órganos á consecuencia de una flebitis interior como de una esterior; y 6.° por último, que los síntomas graves de que van acompañados ofrecen la mayor semejanza con los que anuncian una infeccion miasmática de los fluidos, se convendrá en que si el trasporte y la mezcla del pus con la sangre en el curso de una flebitis no están demostrados materialmente (porque la inspeccion directa es muchas veces insuficiente y el analisis químico tampoco puede prestar grande utilidad en este caso), ofrece á lo menos esta opinion las mayores probabilidades.» (Dance, *Mem. cit.*)

En el dia se sabe que ciertos abscesos viscerales, que por mucho tiempo han parecido formarse sin flebitis anterior, se refieren sin embargo á la flebitis de las venas diplóicas.

En resumen, ¿está definitivamente establecido que los abscesos llamados metastáticos sean constantemente el resultado de una flebitis? nos parece que cierto número de ellos no se prestan facilmente á esta interpretacion. Tales son los que no van acompañados de dolor en su desarrollo, y en cuyo circuito no se encuentran en la autópsia vestigios de inflacion. M. Cruveilhier dice bien que la falta de inflamacion tiene lugar solamente cuando los abscesos son completos, pero que en un periodo menos abanzado si sucumben los enfermos, se observan todos los grados de una flegmasía. Dance refuta esta objecion de otra manera. Lo mas frecuente, dice, es que en los sitios ocupados por abscesos exista una inflamacion venosa, y si no siempre se ha designado, es porque no siempre se ha investigado convenientemente. La teoría que atribuye los abscesos metastáticos esclusivamente á la flebitis, tiene precision de probar que el pus en sustancia no puede caminar con la sangre, y sobre todo que no puede depositarse en sustancia en los órganos. Pero pensamos que hasta ahora no se ha demostrado esto

relativamente á ciertos hechos en que se ha encontrado el pus en el sistema venoso sin vestigio alguno de flebitis. Por consecuencia esto ha inducido á admitir que este pus se ha introducido en el torrente circulatorio por reabsorcion, y que no es el producto de la secrecion de una vena inflamada.

Para terminar la esposicion de las alteraciones anatómicas consecutivas á la flebitis, indicaremos que se hallan vestigios de flegmasía en muchos órganos, reblandecimientos del tubo digestivo, gangrenas parciales, diversos derrames, y afecciones que por su generalidad indican una infeccion de la sangre.

Causas. Las causas predisponentes no están á nuestro alcance, pero en retorno conocemos mejor las determinantes. Las unas afectan el tejido venoso obrando mecánicamente como las picaduras de las sanguijuelas, las cortaduras, las escisiones, las ligaduras, la compresion, la contusion y la dislaceracion de estos vasos sanguíneos. Entre las operaciones quirúrgicas y las lesiones traumáticas ningunas van seguidas tan frecuentemente de flebitis como las en que está interesado el tejido óseo. La flebitis se desarrolla entonces en las venas diplóicas. Otras veces nace la flebitis bajo la influencia de materias irritantes ó deletéreas puestas en contacto con la membrana interna de las venas, como se observa cuando las venas están bañadas, ya en el líquido sanioso del cancer, ya en medio de un foco gangrenoso, ya en fin en una supuracion viciada. Esta enfermedad puede tambien sobrevenir de un modo enteramente espontáneo como la mayor parte de las demas inflamaciones. «Debemos admitir en la etiologia de la flebitis cierto estado oculto de los humores y ciertas condiciones de la sangre, cuya existencia no podemos dar á conocer todavia, pero que está indicada por muchas circunstancias, y sobre las que tendremos ideas mas precisas y rigorosas cuando la ciencia posea una historia de los humores animales tan completa como la tiene de los sólidos orgánicos. En mi opinion muchos líquidos animales están organizados y solo difieren de los sólidos en su densidad. Podemos pues pensar que estos humores pueden estar afectados primitivamente y hacer un papel importante en muchas enfermedades.» (Breschet *Dict. de med.*, vol. 16., p. 402.) Por último, ciertas constituciones atmosféricas parecen tener la perniciosa propiedad de producir la flebitis epidémicamente. Asi vemos de cuando en cuando sucumbir en los hospitales los amputados, víctimas de los accidentes de la flebitis, y ser igualmente atacadas de esta grave dolencia las parturientas.

Sintomas. Distinguiremos con Dance tres órdenes de síntomas: unos locales, otros generales y de reaccion, y otros por último mas graves y de diversa naturaleza que indican el paso del pus á la sangre; cuyos tres órdenes de síntomas se suceden con regularidad, principalmente en las flebitis por causas traumáticas. Por el contrario algunos de ellos faltan cuando la flebitis es el resultado de una alteracion primitiva de la sangre. Si la inflamacion venosa ha sido ocasionada por una sangria, la cisura se entreabre y sus bordes se ponen ligeramente flegmonosos. Este estado permanece por lo comun estacionario y puede resolverse en pocos dias: muchas veces se termina mediante la evacuacion por la herida de una serosidad rojiza ó verdadero pus; pero otras, aunque la inflamacion ataque la vena en una estension mas ó menos considerable, el enfermo se queja de un dolor vehemente que aumenta por la presion y el movimiento, haciéndose sentir principalmente en el trayecto de la vena: ademas hay tension de la piel cuando la vena es superficial, rubicundez linear y sensacion al tacto de un cordon nudoso. A cierta época la herida se cubre de una costra blanquecina ó amarillenta y da una supuracion de calidad mas ó menos buena, cuya cantidad se aumenta ejerciendo presiones de arriba á abajo, y entonces muchas veces el miem-

bro se hincha y se pone flegmonoso ó edematoso. Llegada la flebitis á este grado, va acompañada de una reaccion febril determinada, segun Dance, tanto por el flemon como por la misma inflamacion venosa.

Cuando estan inflamadas muchas venas, las ráfagas rojas que se manifiestan encima de su trayecto difieren en anchura, direccion é intensidad de color; se dibujan de diverso modo y se forman nudos á trechos. La tumefaccion de las partes es mas pronta y considerable, y à veces salen en la piel manchas eritematosas ó erisipelatosas que se reunen y constituyen una erisipela general de todo el miembro.

La inflamacion no se desarrolla constantemente en la direccion del curso de la sangre, pero á veces se propaga en direccion opuesta á la circulacion venosa. (Breschet.)

Cuando la causa de la enfermedad consiste en una picadura hecha con un instrumento punzante inpregnado de un principio venenoso, ò cuando la flebitis tiene origen en una escoriacion, úlcera ó herida que supura, afecta las venas profundas del miembro: los principales fenómenos locales son la dificultad de los movimientos, la tension y la sensibilidad de las partes. Esta variedad grave de flebitis se anuncia por calosfrios, cefalalgia, una desazon inesplicable, naúseas y vómitos; por desgracia se esperimenta siempre la verdadera causa de este trastorno general.

Cualquiera que sea la causa y asiento de la flebitis, la reaccion es proporcionada á su intensidad, se produce fiebre, el pulso se pone duro, fuerte y frecuente, el rostro encendido y la piel caliente. Ademas los fenómenos de reaccion febril en la flebitis no se diferencian de los de otras muchas flegmasías.

Mientras que la enfermedad está constituida únicamente por los síntomas locales de reaccion de que acabamos de hablar, hay la seguridad de que aun no hay infeccion de la sangre, y de que si ya está formado el pus no ha franqueado los límites de la vena inflamada. En este estado la flebitis es susceptible de curacion, y aun se cura muchas veces determinando la obliteracion de la vena afectada por la adherencia de sus paredes (flebitis adhesiva de M. Cruveilhier). Pero en el momento que el pus invade el torrente circulatorio, se da á conocer la alteracion de la sangre por un conjunto de síntomas particular: los enfermos esperimentan con frecuencia dolores que no saben á que atribuir, unas veces en el pecho, otras en el abdomen ó en las coyunturas; de cuando en cuando sienten calosfrios repetidos, postracion, delirio y desvario; el rostro se altera notablemente, la respiracion es dificil, angustiosa, muy acelerada y acompañada de tos seca. El pulso sigue acelerado aunque muy débil; la lengua se cubre de un barniz fuliginoso, el vientre se presenta meteorizado, y sobreviene diarrea. Algunas veces toma la piel color ictérico y se forman en ella petequias y puntos gangrenosos. Se desarrolla una parótida y despues aparecen saltos de tendones acompañados ó seguidos á veces de otros fenómenos convulsivos. En una palabra la flebitis toma la forma de una fiebre grave, y no tarda en sucumbir el paciente.

M. Recamier ha observado siempre en la flebitis esta sucesion de fenómenos: la enfermedad, segun él, tiene al principio un carácter constantemente inflamatorio, y secundariamente adquiere una forma ataxica ó adinámica; sin embargo en algunos casos puede faltar el periodo inflamatorio y aparecer á la vez los fenómenos que indican una intoxicacion de la sangre.

Diagnostico. Es fácil en gran número de casos conociendo los antecedentes, pues muchas veces se sabrá que se ha hecho una sangria ó que ha sido herido algun tronco venoso en su trayecto. La linfangitis superficial se conoce por unas lineas estrechas, rojizas, que no ofrecen al tacto la sensacion de un cordon desigual y nudoso, como sucede en la flebitis superficial. Aunque la piel presente algunas veces señales de eritema y de erisipela en la flebitis, estos caracte-

res son menos constantes y pronunciados que en la linfangitis, y por último en esta última no tardan en inflamarse é hincharse los ganglios linfáticos. En cuanto á la flebitis y linfangitis profunda no tenemos caracteres diferenciales, tanto mas cuanto que ambas afecciones suelen existir juntas. La picadura de un cordon nervioso da lugar á algunos fenómenos que en ciertos casos pueden simular una flebitis, pero el dolor producido por la lesion nerviosa es ligero y momentáneo. Si el nervio ha sido enteramente cortado, va del tronco á las ramificaciones, y por el contrario si solo lo ha sido parcialmente, el dolor es agudo, instantáneo, y se propaga á ambos lados de la herida. Por otra parte, en estos casos no hay los infartos inflamatorios que hemos indicado como propios de la flebitis. Generalizados los fenomenos sintomáticos, el diagnóstico es muy oscuro, con cuyo motivo hace M. Breschet las siguientes reflexiones. «La inflamacion de las venas se diferencia de las de la mayor parte de los tejidos animales, porque aunque existente en un sistema distinto, puede sin embargo perturbar las funciones de todos los órganos, puesto que en la composicion de estos entra el sistema venoso que conduce un fluido, que es frecuentemente el vehículo de la causa irritante: bajo este punto de vista la flebitis se diferencia de las demas flegmasías, que tanto en su asiento como en sus síntomas son mas aisladas y circunscritas, y no producen sino por simpatía la perturbacion de ciertas funciones, mientras que en la flebitis la enfermedad establece por sí su asiento en los órganos.» (*Loc. cit.*, p. 405.)

En ciertos casos se llevan toda la atencion uno ó muchos síntomas dominantes de la flebitis, y no se atribuyen á su verdadera causa; asi es que cuando predomina el delirio, puede tal vez sospecharse una inflamacion cerebral primitiva: ciertas alteraciones en las funciones de los órgános respiratorios han inducido á admitir la existencia de una afeccion idiopática en ellos, cuyo error puede tambien tener lugar respecto á los órganos digestivos. Los calosfrios irregulares que indican el principio de la infeccion purulenta de la sangre, simulan á veces una fiebre intermitente, y por último los dolores articulares de la flebitis se han confundido á menudo con los de naturaleza reumática.

Curso, duracion, pronostico. El curso es agudo y continuo, sucediendose los periodos inflamatorio y tifoidéo que hemos indicado ya; si bien el segundo no se desarrolla cuando la flebitis termina felizmente, porque despues de la aparicion de los fenómenos que anuncian la infeccion purulenta, la terminacion es siempre fatal. Pero la invasion del periodo de infeccion es temible cuando despues de uno ó dos setenarios de enfermedad no se manifiestan síntomas de resolucion, y aun sucede frecuentemente que se establece mucho antes la intoxicacion. El pronóstico es tanto mas grave á igualdad de circunstancias, cuanto que la flebitis resida en venas de mayor calibre: es mucho menos grave mientras que la flebitis es local, y tambien en los casos raros en que la inflamacion se propaga en sentido inverso al curso de la sangre. En los casos felices, despues de una duracion que varia de uno á dos setenarios, disminuyen los fenomenos, la enfermedad va desapareciendo, y en una palabra se efectua la resolucion. En ciertos casos remiten completamente los síntomas, pero solo temporalmente; de repente aparecen los calosfrios febriles, los síntomas se manifiestan de nuevo con mas actividad, y los enfermos sucumben brevemente.

Tratamiento. Importa sobre manera prevenir la flebitis, procurando no sangrar muchas veces la misma vena, y no valiéndose de lancetas que hayan servido para abrir abscesos ó vacunar. Conviene limpiar suficientemente todas las superficies supurantes con objeto de impedir la estancacion del pus y preser-

var estas mismas superficies del contacto atmosférico siempre que se pueda. Cuando no haya sido posible impedir el desarrollo de la flebitis, será útil desde el principio la compresion por encima del punto inflamado. Este medio parece estar indicado como aconsejaba Hunter, y despues de él Abernethy, para prevenir el paso del pus al torrente circulatorio; práctica que aunque no siempre coronada con buen éxito, es sin embargo preferible á la seccion total de la vena que proponen algunos autores. Supuesto el caso de una picadura hecha con un instrumento impregnado de un principio deletéreo, conviene aplicar una ventosa y á veces la cauterizacion con el nitrato ácido de mercurio, ó á lo menos lavar la herida, aplicar una ventosa y encima un poco de tafetan de heridas, como recomienda el doctor Barry. Tambien se ha propuesto tratar de contener la flebitis en su principio con aplicaciones sedantes y refrigerantes; pero sobre todo lo mejor es combatir la flebitis incipiente con los antiflogísticos, aplicando gran número de sanguijuelas en el punto irritado, y despues en la direccion que siga la inflamacion; las sangrías generales serán convenientes cuando haya una fuerte reaccion, indicio evidente de flegmasía interna, y deberán ser secundadas por los baños locales y generales y las tisanas diluentes. Por desgracia pocas veces pueden impedir la manifestacion de los síntomas tifoidéos; y si llega la flebitis á tomar la forma de una fiebre grave, fallan la mayor parte de las veces los tónicos, los purgantes y los antisepticos.» Parece que en la circulacion de los humores y en la misma sangre es donde reside la enfermedad, debiéndose por consiguiente dirigir á estos puntos una medicacion que, obrando sobre la composicion de la sangre, pueda restituir el efecto del principio deletéreo que ha alterado este humor. Tal vez parecerán estas ideas demasiado hipotéticas y distantes de las opiniones comunmente recibidas, por cuya razon no nos detendremos mas sobre este punto. Sin embargo ¿qué podremos objetar á las curaciones que ha obtenido por los mercuriales ya internos ya esternos M. Recamier, cuando los medios llamados antiflogísticos habian sido enteramente ineficaces? ¿qué á la feliz administracion de los antimoniales en las mismas circunstancias? ¿qué decir por último de muchas curaciones de flebitis obtenidas en el Hospital de la Caridad por M. Laënnec administrando en grandes dosis el tártaro emético? La esperiencia debe hacernos callar, puesto que en medicina existe un empirismo superior á todos los sistemas y teorías. ¿No se descubren pues en todos estos hechos los mas poderosos argumentos contra un solidismo demasiado esclusivo, y el principio de una nueva era médica en que se reconocerá el papel importante de los humores en la economía animal considerada en el estado sano y en el de enfermedad?» (Breschet, *loco cit.*)

Desde que M. Breschet escribió estos renglones, el humorismo, pero racional, ha ocupado en la ciencia el lugar importante que le corresponde, y la flebitis es una de las afecciones en que está mejor demostrrda la alteracion de los fluidos.

FLEBOTOMIA. (*V.* SANGRIA.)

FLEGMASIA ALBA DOLENS. «Con este nombre se designa la hidropesía de uno ó de los dos miembros inferiores; pero mas generalmente se aplica esta denominacion á una variedad de la inflamacion del tejido celular subcutáneo ó intermuscular de estas partes, ya sea simple ó complicada con lesiones mas ó menos graves.» (Rayer, *Dict. de med.*, 1ª edic., t. 15, p. 249.) Esta enfermedad ha sido sucesivamente conocida con los nombres de infarto, depósito lactéo, edema de los miembros inferiores en las recien paridas, hidroflegmasía del tejido celular, angio-leucitis &c., los ingleses la llaman con frecuencia *crural flebitis.*

Curso y síntomas. Se ha observado que el miembro abdominal izquierdo es atacado con mas frecuencia que el derecho; rara vez lo son los dos inferiores á la vez, pero puede pasar de uno á otro la afeccion. Cuando la fiebre de la le-

che se ha declarado convenientemente despues del parto, y cuando está bien manifiesta la fluxion en los pechos, rara vez se declara la *flegmasia alba dolens* antes del 5.º ó 6.º dia despues del parto, y aun frecuentemente no esperimenta la muger los primeros síntomas de esta enfermedad hasta pasado uno, dos ó tres setenarios; entonces esperimenta una sensacion de peso ó un dolor sordo en la pelvis, en la ingle, en la parte superior del muslo ó en todo el miembro afectado. (Puzos, Levret, Doublet, &c.) Baja la hinchazon de los pechos cuando la hay y se suprimen los loquios; el dolor es mas vivo cuando se estira el muslo afectado que cuando se tiene en flexion mediante una almohadilla colocada convenientemente. Puzos, Levret, &c., han observado que la tension dolorosa del muslo que precede al infarto corresponde á la direccion de los vasos crurales; algunas veces se observa tambien en la parte interna del miembro una línea roja, dolorosa, atribuida por Gardien á la inflamacion de los vasos linfáticos. Al cabo de dos ó tres dias cesa el dolor y se hincha el muslo, estendiéndose la hinchazon de arriba abajo y aumentando progresivamente por espacio de ocho ó diez dias. A penas ha empezado á hincharse el muslo, la pierna es el punto donde reside principalmente el dolor; y entonces hay tal rigidez en la articulacion de la rodilla que el enfermo no puede doblarla; se hinchan é inflaman los gánglios linfáticos de la flexura de la ingle y de la corva, el dolor disminuye y la pierna se hincha y pone edematosa. Bien pronto es atacado el pie de la misma sensacion de tension dolorosa que el muslo y la pierna, y á los dos dias está hinchado como ellos. A veces, sin embargo, el desarrollo del dolor y de la tumefaccion es mas rápido y casi simultáneo, y hácia el fin del octavo ó décimo dia, lo mas pronto, todo el miembro está edematoso. La tumefaccion puede estenderse á la vulva y nalga del lado afectado, cuyo volumen llega á veces á ser doble que el del lado opuesto; el dolor que es menos vivo cuando los músculos están flojos, y oscuro estando en reposo el miembro, se escita facilmente mediante la presion y el mas ligero movimiento. Cuando llega á desarrollarse enteramente la hinchazon del miembro, la piel que la cubre adquiere un color blanco lácteo y brillante; no se distingue tampoco el color azulado que en el estado sano presentan las venas, y *el edema no conserva la impresion del dedo*. Si se hacen escarificaciones en el miembro, solo dan salida á algunas gotas de serosidad sin disminuir el infarto; la posicion horizontal del miembro no disminuye su volumen, ni la vertical le aumenta apenas, y por último el miembro enfermo conserva mas calor que el opuesto.» (Rayer, *ob. cit.*, p. 257.)

«La flegmasia alba dolens va acompañada de una fiebre mas ó menos intensa con crecimientos y paroxismos por la tarde, presentando en la mayor parte de los casos el tipo intermitente. El pulso pequeño y frecuente varia entre 90, 100 y 130 pulsaciones por minuto. La piel está unos momentos seca y urente, y otros madorosa ó con un sudor abundante. La lengua está seca, hay anorexia, eructos, dolores en el epigastrio ó en el pecho, y sed intensa. La orina es escasa, espesa, y forma un depósito blanquecino.» (Marinus, *Mem. sur la phlegm. alb. dol.*, 1841, p. 14.)

Terminaciones. Resolucion. Es la terminacion mas comun, y está caracterizada por la reabsorcion de los fluidos derramados. Tiene lugar cuando la tumefaccion y obstruccion de los gánglios linfáticos disminuyen de intensidad; los síntomas desaparecen por lo comun por el órden de su desarrollo; y asi es que el muslo es el primero que se deshincha, despues la pierna y por último el pie. Esta terminacion se verifica mas ó menos prontamente. Puzos ha citado hechos en los que la resolucion fué completa hácia la sexta semana, y otros en que no tuvo lugar la mejoria hasta despues de dos meses de tratamiento. Ya hemos

hablado de la manifestacion de la enfermedad en el lado opuesto, y aun se ha llegado á decir que podia propagarse al miembro superior, pero esto necesita confirmarse.

Supuracion. Ha sobrevenido algunas veces. Antonio Petit habia indicado esta terminacion como muy grave; y en efecto la supuracion abundante puede hacer sucumbir al enfermo, ó puede presentarse en estado difuso atacando todo el tejido celular intermuscular, y por consiguiente no ser reconocida hasta muy tarde. En estos casos graves es en los que generalmente se complica esta afeccion con flebitis, derrames de pus en la pelvis, reblandecimiento de las sinfisis, &c.

Induracion—Gangrena. Algunos patólogos mencionan tambien como una de las terminaciones de esta enfermedad la induracion del miembro persistente despues de la desaparicion de los accidentes generales, y por último Boer indica la terminacion por gangrena que es muy rara.

Pronóstico. Cuando la supuracion ha atacado al tejido celular del miembro y sus articulaciones estan inflamadas, el pronóstico es muy grave y puede temerse la muerte. En las demas circunstancias, aunque grave tambien, regularmente es seguida de la curacion.

Diagnóstico diferencial. Los mejores autores estan conformes en que esta enfermedad se ha confundido frecuentemente con la anasarca. ¿Pues por qué, dicen Delaberge y Monneret, no se ha establecido convenientemente el diagnóstico? ¿será porque se supone que la circunstancia conmemorativa de los partos recientes debe hacer sospechar mas bien una *flegmasía alba dolens* que una anasarca? Ademas de que semejante método seria muy vicioso, porque el estado puerperal no pone á cubierto de una anasarca idiopática ó sintomática, seria ademas defectuoso, á lo menos si se adoptase la opinion del doctor Lee (*The cycloped. of pract. medic.*, t. 3, p. 330.), que admite la posibilidad del desarrollo de la *flegmasía*, que llama *crural flebitis*, no solo en las mugeres de parto ó recien paridas, sino tambien en las que no presentan nada de particular respecto de esto, y aun á veces en los varones. Se deben pues sacar los elementos del diagnóstico de los mismos caracteres pertenecientes á estas dos enfermedades. En el edema doloroso de las parturientas se observa que despues de algunos fenómenos generales de desazon y calosfrios irregulares, sobrevienen dolores hácia uno de los miembros de la pelvis, á los que bien pronto sucede una hinchazon mas ó menos considerable en la parte primitivamente afectada; pero es digno de notar que el infarto empieza mas comunmente hacia el muslo, propagandose despues álas estremidades inferiores; ademas generalmente la presion del dedo no puede causar impresion encima del tejido celular infiltrado. Estos dos caractéres son á los que principalmente se atiene el jóven profesor M. Boudant (*Tesis de Paris*, 1830, núm. 139), cuando trata de fijar el diagnóstico del edema doloroso. Tengamos presente que la afeccion de que tratamos no ataca ordinariamente sino un miembro, que por sus síntomas generales, la rapidez de su curso, y las circunstancias en que por lo regular sobreviene, ofrece en general un caracter particular.» (*Compend. de med.*, t. 1, p. 93.)

Anatomia patológica. Las investigaciones hechas en el cadáver de las mugeres que han sucumbido de *flegmasía* alba dolens han manifestado las lesiones siguientes.

«1.º Los gánglios linfáticos de la ingle y de la corva, y muchas veces los de la fosa iliaca interna, están siempre inflamados, encendidos é hinchados: esta flogosis se estiende á los vasos linfáticos del miembro y á veces hasta al conducto torácico, que se ha encontrado con algo de pus.

«2.º El tejido celular del miembro participa de este estado inflamatorio, y aun se encuentran en él colecciones purulentas en las partes profundas de la

nalga ó del muslo, ó pequeños abscesos en los intersticios musculares; el pus contenido en estos depósitos es agrisado ó de un blanco lechoso, fluido ó espeso y grumoso. Algunos han creido reconocer en él la presencia del queso de la leche. El tejido celular sub-cutáneo está infiltrado de un líquido seroso.

«3º Las sínfisis de la pelvis están frecuentemente separadas, y muy movibles, sus fibro-cartílagos reblandecidos y conteniendo entre sus fibras separadas un fluido sero-sanguinolento ó purulento. A veces se observan lesiones semejantes en las articulaciones coxo-femoral y femoro-tibial.

«4º El tejido celular sub-peritoneal de la pelvis presenta tambien algunas veces indicios de flegmasía y derrames serosos ó purulentos.

«5º Los ramos profundos de la vena crural, las venas iliacas, la cara inferior desde su origen hasta la aurícula derecha del corazon, y aun el ventrículo derecho de este contienen pus que parece haber sido absorvido y mezclado con la sangre. Estos vasos presentan en ocasiones señales de flegmasía. M. David Davis pretende haber encontrado las venas de la pelvis y de su inmediacion muy inflamadas, hasta el punto de estar alterada la estrechura de sus paredes y coagulada la sangre contenida en su interior.» (Marinus, *ob. cit.*, p. 15.)

Etiología. La *flegmasía alba dolens* no es muy frecuente. Segun Blaud solo se ha observado cinco veces entre 1897 parturientas del hospital de Westminter, y en el de Manchester, segun White, 4 veces entre otras 800 mugeres: ha sobrevenido generalmente despues del parto, si bien tambien se ha visto bajo otras condiciones: Hufeland la ha observado en una joven soltera; Puzos la ha encontrado tres veces durante la preñez, y Simon, Pardi, White y M. Rayer la han hallado en los hombres.

Los antiguos comadrones como Puzos y Levret consideraban esta enfermedad como una infiltracion lactea producida por la metastasis del fluido segregado en los pechos. (Puzos, *Traité d' accouchemens*, 1759.) Esta opinion desechada casi generalmente en nuestros dias en Francia é Ingaterra, tiene aun algunos sectarios en Alemania. Asi que M. Helm describe la leuco-flegmasía entre las enfermedades metastáticas de la peritonitis puerperal. (Th. Helm, *Traité des maladies puerperales*, 1840, p. 60 y 94.) White en 1784 admitió que dependia de la obstruccion de los vasos linfáticos de las estremidades inferiores á su entrada en la pelvis, lo que atribuye á diversos accidentes que pueden sobrevenir durante el parto. Hall creia el estado inflamatorio de estos linfáticos; Gardieu admitió una alteracion semejante, cuya procedencia eran los gánglios de la fosa iliaca. Boyer, M. Capuron, y MM. Roche y Sanson fueron de esta opinion. Davis y despues de él Chaussier y Meckel pensaron que esta afeccion no tenia otro origen que la inflamacion de los troncos venosos de la pelvis y su obliteracion; y modernamente las investigaciones de M. Velpeau (*Archiv. de med.*, t. 6, p. 221) y de M. Bouillaud (*Ibid.* t. 2, p. 192) no han dejado la menor duda sobre este particular. Hufeland admite este estado, pero piensa que los troncos linfáticos de la pelvis participan del estado inflamatorio, y por último, Davis y M. Rayer ven en esta enfermedad una inflamacion completa que ataca los vasos, los nervios, los linfáticos y el tejido celular del miembro.

En resumen, estas lesiones parecen ocasionadas por la presion del útero sobre los órganos contenidos dentro de la pelvis en los últimos meses de la preñez y por las maniobras del parto. La impresion del frio y de la humedad parece ser con frecuencia la causa determinante, sobre todo en las mugeres que al levantarse no toman las precauciones convenientes para guardarse del aire esterior.

Tratamiento. «Es puramente antiflogístico. Cuando la inflamacion local es intensa, la muger de constitucion fuerte y la reaccion viva, creemos con

Puzos y A. Petit que es conveniente la sangria general. Pero cuando los síntomas inflamatorios son moderados ó la constitucion debil, es prudente á nuestro juicio abstenerse de ella. Las emisiones sanguíneas locales sobre el trayecto de los linfáticos inflamados obran eficazmente.... Las cataplasmas emolientes con narcótico, si los dolores son fuertes, y los fomentos emolientes secundan perfectamente las depleciones sanguíneas locales, ó bien se emplean solos. Al mismo tiempo el médico debe dirigir su atencion á la matriz y los pechos. Si la enfermedad ha empezado estando ya establecida la secrecion de la leche y habiéndose suprimido, se procurará restablecer el equilibrio escitando la secrecion por medio de la succion. Igualmente se deberán restablecer los loquios con baños de vapor sobre la vulva, las piernas y los pies.» (Marinus, *ob cit.*, p. 23.)

M. Smeets, de la Haya, ha usado con buen éxito el emético en grandes dosis durante el periodo agudo, y tambien ha aplicado ventajosamente la compresion metódica del miembro cuando han desaparecido los fenómenos agudos. (*Mem. sur la phlegmasia alba dolens* premiada por la sociedad de medicina de Burdeos, 1836.) Por último se han prodigado por largo tiempo en el tratamiento los antilácticos. «Se acostumbra entonces, para prevenir la inflamacion de los miembros, tomar inmediatamente despues de la fiebre de la leche ciertos purgantes, tales como el sulfato de potasa, el de magnesia, el carbonato de potasa y el fosfato de sosa disueltos en una tisana apropiada, cuyos efectos menos dañosos eran prolongar la convalecencia de las recien paridas; tambien se han preconizado las bebidas aperitivas, las preparaciones escilíticas, los sudoríficos, &c., y algunos remedios especiales; pero repito que solo por un régimen y tratamiento antiflogísticos es como se pueden prevenir ó contener lo progresos de la hidro-flegmasía del tejido celular.» (Rayer, *ob cit.*, p. 263.)

FLEMON (φλεγω, yo quemo). Esta palabra se ha consagrado especialmente para designar la inflamacion del tejido celular libre. Cualquiera que sea la estension de esta inflamacion, unas veces es circunscrita y exactamente limitada, y otras por el contrario sus límites son imperfectos é irregulares, de modo que la flegmasía es vaga y difusa. De aqui nacen dos variedades distintas perfectamente separadas por los autores clásicos modernos. En el primer caso, la inflamacion recibe el nombre de *flemon circunscrito*, *flemon simple ó flemon propiamente dicho*. En el segundo, es el flemon *difuso*, llamado tambien *erisipelatoso* ó *erisipela flegmonosa*.

§ I. Flemon simple ó circunscrito. *Causas.* El flemon reconoce por causas la gran mayoría de las que se han indicado como origen de la inflamacion en general. «Sin embargo conviene notar que el tumor francamente inflamatorio de que aqui tratamos, afecta mas principalmente los individuos jóvenes, robustos y que presentan los caracteres de lo que se llama temperamento sanguíneo. Hay causas que ocasionan necesariamente la inflamacion del tejido celular y dan lugar á un flemon mas ó menos considerable: los cuerpos estraños por ejemplo irritan siempre el tejido celular lo bastante para producir este efecto; y aun hay muchos casos de cuerpos estraños que no han dado lugar á supuracion, pero su presencia ha suscitado siempre una flegmasía mas ó menos intensa. Las heridas, sobre todo si son de armas de fuego, las picaduras, las fracturas con esquirlas, la compresion de un nervio ó de un vaso importante y una quemadura profunda, tales son las causas mas activas del flemon. Hay tambien otros que se llaman espontáneos, que proceden de causa interna ó que se desarrollan bajo la influencia de otra ocasional é insignificante. Esta inflamacion ofrece caracteres particulares, y en general va precedida de fenómenos febriles, mientras que el verdadero flemon; es decir, la inflamacion por escelencia de los antiguos, reconoce una cau-

sa directa, comunmente en relacion con la estension de la flegmasía, la cual va seguida algunas veces de fenómenos generales, y entonces la reaccion local es la que la generaliza, porque la constitucion es irritable ó porque la causa es muy activa.» (Vidal, *Traité de patholog. ext.*, t. 1, p. 220.)

Sitio. El flemon puede producirse en todas partes. «Sin embargo, con este motivo dice Boyer, hay partes que aunque formadas de gran cantidad de tejido celular, son por su poco espesor ó por su estructura densa y apretada muy poco susceptibles de prestarse al desarrollo de los fenómenos que caracterizan el flemon, y en las que por consiguiente no se deja ver jamas esta especie de tumor inflamatorio; tales son las membranas, las aponeurosis, los ligamentos, los tendones, los cartílagos y los huesos». &c. (Boyer, *Malad. chir.*, t. 2, p. 27.) Añádase á esto que hay ciertos sitios en que se observa con mas frecuencia; tal es sin contradiccion el tejido celular sub-cutáneo y las regiones en que este elemento orgánico se halla en gran abundancia, como las axilas, el cuello, los pechos de la muger, las ingles, las inmediaciones del ano y los miembros. A veces tambien el flemon ataca al tejido celular sub-aponeurótico, ó al que rodea los órganos contenidos en las cavidades viscerales. En este último caso es muy raro que se limite la inflamacion al tejido en que ha empezado, y, por pequeña que sea su intensidad, los órganos circundantes participan mas ó menos del trabajo flegmásico.

Síntomas y curso. MM. Berard y Denonvilliers nos han dado una descripcion clara y precisa de ellos, que resume perfectamente todo lo que ha enseñado la práctica y se ha escrito sobre este particular. «El flemon simple es la afeccion inflamatoria mas franca y mejor caracterizada; es la que generlmente sirve de tipo para la descripcion de la inflamacion en general, por lo que su historia se halla en gran parte contenida en la de la inflamacion. Sin embargo, hay caracteres que pertenecen mas especialmente al flemon, y que vamos á dar á conocer.

«Cuando la enfermedad es superficial empieza por una tension dolorosa con ligera tumefaccion al principio, pero que aumenta rápidamente, y cuya base confundida debajo de los tegumentos es mas estensa de lo que podria suponerse por el realce absoluto del tumor. Los fenómenos característicos de la inflamacion estan muy desarrollados, y llegan en pocos dias á su mayor intensidad. Hé aqui cuales son entonces los síntomas de la enfermedad: la piel está tensa, un poco brillante, de color rojo vivo, y no desaparece por la presion del dedo á no ser esta muy considerable; esta rubicundez và disminuyendo por grados, y se pierde enteramente en la circunferencia del tumor. El calor es vivo y urente. El dolor agudisimo, lancinante y acompañado de latidos isocronos con los de las arterias. La tumefaccion es circunscrita, redondeada, renitente y elástica. Comprimiendo suavemente se echa de ver que la base del tumor es mas estensa que lo que á primera vista parece; por lo demas la presion es sumamente dolorosa. El calor está naturalmente aumentado, y los tópicos con que se cubre el tumor se calientan con la mayor rapidez.

«La mayor parte de los síntomas que acabamos de enumerar faltan cuando la flegmasía está situada muy profundamente; la hinchazon no está tan bien circunscrita, el color de la piel apenas está alterado, y el calor es menor; en cuanto al dolor presenta algunos de los caracteres enunciados arriba, pero es mas obtuso y como gravativo.

«El dolor imposibilita los movimientos de la parte en que reside el flemon. Los órganos inmediatos continuan en el ejercicio de sus funciones, á no ser que tambien participen de la inflamacion sin esperimentar mas alteracion que la que resulta de la compresion que sufren.

«Un flemon muy limitado no determina ninguna reaccion general; mas no sucede asi cuando la inflamacion tiene

cierta estension ó está en un punto en que hay muchos nervios; entonces determina una perturbacion notable en el conjunto de las funciones; el pulso se acelera, se pierde el apetito, la sed es intensa, el enfermo se queja de cefalalgia, de insomnio, &c., en una palabra, se presenta la série de síntomas que acompañan á ias inflamaciones graves. Aqui debemos prevenir á los prácticos contra un error en que se ha incurrido muchas veces respecto á la apreciacion del pulso en el flemon muy estenso. En estos casos sucede muchas veces que mas bien se retarda que acelera la circulacion; los latidos del corazon son débiles, y el pulso pequeño y concentrado; parece que la violencia de la inflamacion y la intensidad del dolor paralizan la accion del órgano central de la circulacion. Pero este estado solo es linfático y no indica una depresion real de las fuerzas, y se prueba, porque si se hace una sangria abundante, y se sigue á ella una mejoria sensible en el estado local de la enfermedad, bien pronto se ve desarrollarse mas el pulso y ponerse la circulacion en relacion con el estado febril general, y con el trastorno de las demas funciones.

«Rara vez termina el flemon por delitescencia, porque es demasiado aguda la inflamacion, y está limitada á un sitio circunscrito al que se adhiere con demasiada energía para que pueda desaparecer rápidamente antes de recorrer sus diversas fases. Sin embargo, se dice que puede sobrevenir la delitescencia en los flemones debidos á una causa interna.

«La resolucion, terminacion eminentemente favorable, y que consiste en la reabsorcion gradual de la linfa plástica, es mucho mas comun que la antecedente, y sin embargo no es la que mas frecuentemente se observa. Los signos que la anuncian son: la disminucion gradual sucesiva y franca de cada uno de los síntomas que constituyen el flemon. Cuando el mal es superficial, la epidermis se cae en forma de escamas.

«La supuracion es la terminacion mas general del flemon. Debe esperarsela cuando la region en que reside contiene mucha gordura, cuando la enfermedad recorre rápidamente sus periodos, cuando se sienten latidos dolorosos en la parte, y cuando los síntomas inflamatorios son muy violentos. Debe creerse que se efectua la secrecion de pus cuando los fenómenos caracteristicos del flemon adquieren nueva intensidad y hay calosfrios irregulares. Por último, se debe reputar por hecha cuando remite el estado de tension, el dolor, el calor, &c, y aparecen los síntomas de los abscesos calientes.

«La gangrena es una terminacion bastante rara del flemon; sin embargo se observa á consecuencia de inflamaciones sumamente violentas, como las que se desarrollan en ciertos casos de fracturas conminutas de los miembros; cuando la region enferma abunda en tejido adiposo, como sucede al rededor del ano y en los pechos; y por último cuando la parte inflamada está compuesta de un tejido denso, apretado y poco estensible, como las manos y pies. Tambien puede terminar por gangrena un flemon formado bajo la influencia de una causa interna de mala naturaleza, y es lo que se observa en las enfermedades carbunćosas. Por último, la infiltracion de sustancias estrañas en el tejido celular, ó de fluidos salidos de sus reservatorios, puede tambien ocasionar un flemon que terminará por gangrena: la orina, la bilis, una inyeccion hecha en el tejido celular de la pelvis, y el vino lanzado en el escroto por fuera de la túnica vaginal, dan lugar á flemones que terminan casi siempre por gangrena....

«El flemon rara vez termina por induracion. El uso de los repercusivos y aun el de los resolutivos antes de tiempo; la lentitud de la inflamacion y la indolencia de la parte afecta, son, segun Boyer, otras tantas causas que propenden á producir esta terminacion. Se conoce que el flemon camina á la induracion cuando despues de haber llegado los síntomas inflamatorios á su mayor grado, disminuyen poco á poco con mucha lentitud y acaban por estacionarse, y

cuando persiste una tumefaccion mayor ó menor de la region y la dureza del tumor se aumenta en vez de disminuirse. (Berard y Denonvilliers, *Comp. de chir.*, t. 1, p. 182—183.)

Anatomía patológica. Si se corta un flemon bien desarrollado, se encuentra el tejido celular adiposo infiltrado de una sustancia homogénea, rojiza y gelatiniforme, que no se desprende por las lociones. Esta sustancia que constituye la materia del infarto, no es mas que la linfa plástica, mezclada con un poco de sangre, depositada en las areolas del tejido celular, y como incorporada á él. A consecuencia de este depósito, la parte se pone mas densa y menos estensible, friable, de color rojo, y por la presion suelta una serosidad rojiza que forma hebra y mezclada con el detritus de la grasa reblandecida. El infarto producido por este depósito de la linfa plástica tiene sus límites bien marcados tanto en latitud como en profundidad, pero los tejidos circundantes estan mas ó menos infiltrados de serosidad sanguinolenta.

Pronóstico. Si la inflamacion es superficial, limitada y de causa esterna, la afecion no ofrece gravedad alguna. Pero cuando el tejido celular profundo es el atacado, y sobre todo cuando la inflamacion se ha desarrollado bajo la influencia de una causa interna ó general, y ademas su posicion puede comprometer un órgano cuyas funciones sean de un orden superior, el pronostico es grave entonces. Sobre este punto nunca insistiriamos lo bastante á cerca de la gravedad que resulta de una disposicion general viciosa. M. Vidal no ha dejado de señalar esta circunstancia sobre la que los autores han fijado tal vez ligeramente su atencion. «No es menester exagerar, dice, la influencia que puede ejercer el sitio de la inflamacion. Es verdad que una inflamacion del tejido celular profundo, en igualdad de circunstancias, es siempre mas grave que un flemon superficial; pero si la causa es directa, esterna, y la constitucion buena, sea cualquiera la profundidad del flemon, se manifestaran dos tendencias, á saber; 1ª limitacion del foco: y 2ª progresion hácia la superficie cutanea, mientras que la inflamacion mas superficial, la del tejido celular sub-cutaneo, tiene una tendencia contraria, si se desarrolla bajo la influencia de causas indirectas, internas ó deletereas. Sirva de ejemplo la erisipela flegmonosa, que puede limitarse al envés de la piel, y sin embargo producir estragos que ocasionen la muerte, mientras que un flemon profundo producido por causa esterna se limitará y termininará bien: ya he indicado esta idea y la volveré á reproducir en otra ocasion. Repito, pues, que hay inflamaciones esencialmente difusas, y que ofrecen mas ó menos este caracter en donde quiera que aparecen: las hay esencialmente circunscritas á pesar de las circunstancias orgánicas mas favorables á la difusion.» (Vidal, *Traité de path. estern. et de med. oper.*, t. 1, p. 222.)

Tratamiento. Todos los autores y prácticos convienen en colocar la sangria general en primera linea. Segun Boyer, «la sangria, disminuyendo la cantidad de sangre y las fuerzas vitales, previene los progresos del infarto al mismo tiempo que retarda el curso de la inflamacion, manteniendola por decirlo asi en el grado favorable á la resolucion; pero para sacar todas las ventajas posibles de la sangria, se deberá practicar al principio de la enfermedad, y sacar en uno ó dos dias toda la sangre que se crea necesaria con arreglo á las fuerzas, la edad, el temperamento del enfermo y la intensidad del mal. En un individuo robusto se llenaran todas las indicaciones que presenta la enfermedad respecto á la sangria, practicando dos ó tres abundantes al principio del infarto flegmonoso.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 2, p. 32.)

Añadiremos con MM. Berard y Denonvilliers, que «el estado del pulso no debe tomarse tanto en consideracion

como la misma lesion, porque como ya lo hemos dicho el efecto de los flemones de consideracion es concentrar en cierto modo la circulacion, y la salida de la sangre favorece el desarrollo del pulso.» *(Loco cit.*, p. 184.)

Despues de la sangria general son útiles las emisiones sanguineas locales, y generalmente se prefieren las sanguijuelas á las ventosas. Si la piel que cubre al tumor flegmonoso estubiese sana, deben aplicarse las sanguijuelas directamente en la region enferma, y en caso contrario deberan diseminarse al rededor de la base del tumor. Segun la opinion de muchos practicos, lejos de favorecer la resolucion del tumor las sanguijuelas, no hacen muchas veces mas que determinar la supuracion.

«Las emisiones singuineas locales, dice M. Vidal, por multiplicadas que sean, muy rara vez procuran la resolucion; al contrario, á mi modo de ver, aceleran la formacion del pus, y lo único que hacen es que el absceso se limite mas y sea mas superficial, lo que es una gran ventaja.» (Vidal, *loco cit.*, p. 225.)

La accion de las emisiones sanguineas deberá secundarse con el uso de los tópicos apropiados á la epoca de la enfermedad, á su intensidad y á la especie de terminacion á que propenda. «Los repercusivcs pueden emplearse al principio del flemon cuando es poco considerable y proviene de una causa esterna. En cualquier otra circunstancia deberemos abstenernos de estos remedios que podrian ocasionaar una metastasis ó producir la induracion de la parte. Este último efecto es de temer, principalmente cuando la enfermedad cuenta muchos dias de existencia y afecta un órgano glanduloso.

«Cuando los repercusivos no convienen ó no han producido el efecto que se esperaba, se usan los emolientes, asociádos de los anodinos y aun de los narcóticos si el dolor es muy vivo. Los emolientes mas oportunos son las cataplasmas de harina de linaza hechas con un cocimiento bien cargado de malvavisco, ó las cataplasmas de miga de pan y leche con algunas yemas de huevo y un poco de azafran. Estos tópicos bastan por lo comun para conducir á perfecta curacion los flemones que propenden á la resolucion, cuya terminacion puede sin embargo acelerarse uniendo á los emolientes los resolutivos suaves, cuando el dolor y tension del tumor flegmonoso empieza á disminuir, y aumentando gradualmente los resolutivos segun que vaya cediendo la inflamacion.» (Boyer, *loco cit.*, p. 33.)

Al mismo tiempo se recurrira al reposo general, á la dieta, á las bebidas diluentes y refrigerantes, á las lavativas, á los purgantes ligeros, &c.

M. Serre, d' Uzés ha propuesto en estos últimos años, para acelerar la resolucion de los flemones, dar una friccion en la parte enferma por espacio de diez minutos con suficiente cantidad de ungüento de mercurio doble. Esta friccion debe renovarse cada dos horas cuando menos, y en los intérvalos cubrir la parte con un lienzo seco. Segun M. Serre en 48 horas aborta la inflamacion por este medio. Esta medicacion se ha ensayado por muchos prácticos de la capital, y parece que no han obtenido todas las ventajas indicadas por M. Serre. Sin embargo diremos que los hechos de que hace mencion este médico deben promover nuevos ensayos sobre este particular.

«En cuanto á la supuracion, terminacion frecuente del flemon, si se efectúa sin graves trastornos locales ó generales y si sigue su curso regular, conviene continuar las aplicaciones emolientes, el reposo, la posicion &c., hasta que este bien formada la coleccion, y entonces conducirse como si fuera un absceso. Si el trabajo de supuracion es por el contrario lánguido y se efectúa dificilmente, se debe favorecer cubriendo el tumor con medicamentos madurativos y supurantes. Entre todos los tópicos de este genero, propuestos en las memorias y premios de la Academia de cirugia, los que inspiran mas confianza á los prác-

ticos son las cataplasmas de partes iguales de harina de linaza hervida en cerveza y de acederas cocidas en manteca de puerco ó de vaca, las cuales se pueden activar añadiendo bulbos de azucena cocidos entre cenizas y ungüento basalicon ó de la Mere.

« Cuando hay temor de que el flemon termine por gangrena, se debe procurar el mayor esmero en la eleccion de los medios anti-flogisticos, desterrar absolutamente los repercusivos y opiados, y quitar todos los obstáculos que pudieran oponerse á la circulacion; y si á pesar de estas precauciones, apareciese herida de muerte alguna porcion del tumor, conducirse como respecto de la gangrena. » (Berard y Denonvilliers, *loco cit.*, p. 185.)

§ II. Flemon difuso. Asi se llama la inflamacion aguda no circunscrita del tejido celular. Se le ha dado tambien el nombre de *erisipela flegmonosa* para indicar que la flegmasía puede atacar la piel al mismo tiempo que el tejido celular. Pero es sabido que la inflamacion de la piel no va esencialmente unida á la flegmasía de tejido celular, y que ademas esta inflamacion falta en general cuando el flemon es profundo. Lo mismo decimos de la denominacion del *flemon erisipelatoso*.

Caracteres anatómicos del flemon difuso. Desde que los profesores de cirugia han fijado la atencion sobre esta enfermedad, se han aplicado á investigar las lesiones materiales que son consiguientes.

«Las lesiones que se observan varian segun la época de la enfermedad.

«El *primer periodo* está caracterizado por la infiltracion en las areolas del tejido celular de una serosidad fluida, clara ó ligeramente rojiza, que fluye en abundancia de las incisiones, por un crecimiento general de la vascularidad y por la ingurjitacion de los capilares de la parte, que se hallan lo mismo que las venas llenas de sangre negra. Hácia el fin de este periodo, la serosidad mas turbia ó mas coloreada de rojo es menos fluida.

«En el *segundo periodo* la materia infiltrada es blanca, semifluida, y está adherida al tejido celular, de modo que no fluye de la superficie de las incisiones, y cuesta algun trabajo esprimir una corta cantidad pasando la hoja de un instrumento por la superficie del corte. Esta materia dilata las areolas del tejido celular y separa los lóbulos adiposos unos de otros.

«El *tercer periodo* esta indicado por una nueva trasformacion de la materia infiltrada, la cual se semeja á una capa de pez estendida en toda la longitud del tejido celular sub-cutaneo, sobre la cara profunda de la piel y la superficial de la aponeurosis: á las 24 ó 48 horas muda de aspecto, recobra su fluidez, y bien sea conservando su color blanco ó adquiriéndole rojizo ó verdoso, fluye facilmente de las incisiones. Las incisiones que se practican en toda la estension de la parte inflamada no manifiestan cavidad alguna circunscrita en que esté reunido el pus en forma de saco; únicamente se encuentran grandes celdas que se abren ampliamente unas en otras, ó mas bien la piel forma una especie de saco separado de la aponeurosis de cubierta por el pus, pero dependiente de ella en una multitud de puntos por cordones vasculares y nerviosos, y por paquetes de tejido adiposo ó celular que no se han destruido mediante el trabajo de supuracion. El pus que se encuentra en estos grandes depósitos presenta caracteres muy variables. Unas veces es bien travado, otras seroso, icoroso y fétido; hácia las estremidades del miembro es sanguinolento y seroso, y la enfermedad degenera insensiblemente en infarto edematoso.

» En el *cuarto periodo* las alteraciones son mas profundas y graves. El tejido celular sub-cutáneo reblandecido por la supuracion, dislacerado á consecuencia de la dilatacion que ha sufrido, privado de parte de sus vasos y herido de muerte, cae en la materia purulen-

ta que le rodea por todas partes, y se presenta en las aberturas que se hacen en la piel natural ó artificialmente en forma de colgajos mas ó menos considerables, muy semejantes á madejas de hilo, á copos de estopa...

« Cuando la inflamacion se estiende profundamente, los músculos se separan de la aponeurisis de cubierta y quedan aislados unos de otros; su organizacion se altera, se ponen amarillos ó negros, se reblandecen, y se dejan penetrar facilmente por la sonda. Denudados los tendones y las aponeurosis pueden á su vez mortificarse, y desprenderse en colgajos filamentosos análogos á los que resultan de la destruccion del tejido celular. Los mismos huesos despojados de su periostio quedan á descubierto y están espuestos á la necrosis. La flegmasía puede tambien trasmitirse á las articulaciones: nosotros la hemos visto propagarse á las articulaciones de los huesos del carpo y á la radio-carpiana en un enfermo afectado de flemon difuso y grave en la mano y el antebrazo. Por último, en algunas circunstancias las venas y los vasos linfáticos participan de la enfermedad. Se han visto los ganglios enormemente hinchados. En cuanto á las arterias, es sabido que resisten á las causas locales de inflamacion que se desarrollan en sus inundaciones, y lo mismo sucede á los cordones nerviosos que se encuentran intactos en medio de los depósitos y rodeados enteramente de materia purulenta». (Berard y Denonvilliers, *loco cit.*, p. 211.)

Causas Mas frecuente en los hombres que en las mugeres, el flemon difuso se observa rara vez en la infancia, encontrandose principalmente en la edad adulta y en la vejez, y muy particularmente en los individuos de mala constitucion, en los trabajadores de oficios penosos y que no tienen limpieza y en los anatómicos.

Como causas eficientes se debe notar la sangria, aunque esté bien hecha y con instrumento apropiado (Dupuytren); la ligadura de las venas, las heridas que se hacen durante la diseccion, las cortaduras, las contusiones, las escoraciones aunque simples de las estremidades de los miembros, las fracturas conminutas, las quemaduras profundas, las mordeduras de caballo ó de otros animales y el depósito de materias irritantes ó venenosas en el tejido celular, tales como la bilis, la orina, las materias estercoraceas, el líquido destinado para inyectar en el hidrócele, &c.

Tambien se observa con frecuencia despues de las grandes operaciones, como igualmente de las fatigas escesivas á consecuencia de marchas largas y forzadas, en cuyo último caso la enfermedad es tan grave que el resultado es por lo comun la muerte.

A veces el flemon difuso se desarrolla espontáneamente sin que se pueda decir cual es la causa. Muy frecuentemente se le ha visto reinar epidémicamente. Hay épocas en que la menor operacion le ocasiona en los hospitáles, y entonces casi siempre va acompañado de erisipela.

Mucho se ha disputado acerca de si el flemon difuso es contagioso; pero la mayoria de los prácticos lo niega. Sin embargo, se refieren varios hechos que parecen militar en favor del contagio. MM. Berard y Denonvilliers han recogido en los autores algunas observaciones curiosas que debemos dar á conocer, dejando al cuidado de los prácticos apreciar su valor.

«Duncan habla de cinco individuos que asistian á uno que padecia un flemon difuso: el uno de ellos fué atacado de una angina tonsilar que terminó por supuracion, otro de una angina simple, otro sufrió por ocho dias un estado pirético, y los dos últimos contrajeron el flemon difuso, del que uno curó y otro sucumbió. Hutchinson dice haber observado que á bordo el flemon difuso se desarrolla sucesivamente en muchos individuos, y que lo mismo sucede en ciertas salas en los hospitales; que si se coloca un nuevo enfermo al lado de los que están convaleciendo, recaen estos; pero

sobre todo, los hechos que parecen mas favorables á la idea del contagio son los que refiere Maclachlan (*Med. and surgical journal*, *Edimbourgo*, oct. 1837), y cuyo estracto se ha dado en los *Archivos generales de mediciha*, diciembre 1837. El mas notable es el siguiente: un asistente de un enfermo que padecia un flemon difuso, esperimentó los síntomas de esta enfermedad, que desde los dedos se propagó al tronco, y murió. Una de las personas que sangraron al segundo enfermo y tomó parte en la autópsia, sucumbió tambien á consecuencia de un flemon difuso de las paredes del pecho complicado con una pleuresía doble, y ninguno de los dos tenia en los dedos escoriacion alguna. El sepulturero que enterró al último y que tenia una escoriacion en la muñeca, fué á su vez atacado de flemon difuso, y pereció víctima de tan terrible enfermedad». (Berard y Denonvilliers, *loco cit.*, p. 213.)

Síntomas y curso del flemon difuso. Hasta hace pocos años no se habia estudiado con precision la sintomatologia del flemon difuso, ni se la habia separado de las demas afecciones llamadas erisipelatosas. MM. Berard y Denonvilliers han dado de ella una descripcion tan exacta que puede en cierto modo servir de tipo.

«El flemon difuso puede empezar por trastornos generales muy graves, tales como calosfrios seguidos de reaccion, calor, fiebre intensa, agitacion, insomnio, delirio, y á veces vomitos repetidos, &c. Estos trastornos primitivos aparecen sobre todo cuando la enfermedad es consecuencia de alguna afeccion. Sin embargo, lo mas frecuente es, como observa Duncan, que aparezcan primero los desordenes locales.

«La hinchazon es uno de los primeros síntomas, y á veces es enorme. La rubicundez que la acompaña es mas ó menos pronunciada segun que la afeccion participa ó no del caracter erisipelatoso; puede presentar todos los matices desde el color de rosa hasta el violado oscuro; no es uniforme, y aun en el mismo individuo se encuentran á veces muchas tintas al mismo tiempo; ciertas manchas son de color rojo vivo, otras lividas, otras apizarradas, y otras por último ligeramente coloreadas de rojo. La rubicundez é hinchazon ocupan por lo comun grande estension y no tienen limites señalados. A veces se presentan flictenas llenas de serosidad clara ó sanguinolenta. Los vasos linfáticos participan á menudo de la inflamacion; forman debajo de la piel rafagas rojas, y se van á parar á los ganglios que estan hinchados y doloridos. Aplicando los dedos á la parte enferma se percibe una sensacion que, segun Duncan, es analoga á la que produciria una sustancia dura, suave y lisa, qne cubriese una parte esponjosa llena de liquido. Esta sensacion, dice Blecard, guarda un medio entre la blandura del edema, la dureza del flemon y la elasticidad del enfisema. El enfermo se queja de continuo de una especie de estrangulacion en la parte. El calor es á veces considerable, y produce en ocasiones una sensacion de quemadura tan violenta que el enfermo desea con ansia la aplicacion del frio, calmandose unicamente con el contacto del agua fria. El dolor es escisivo, precede á veces á todos los demas sintomas, y puede ser tan intenso que haga sucumbir pronto al enfermo.

«La enfermedad avanza ganándo terreno y por lo comun de las estremidades al tronco, siendo muy raro que siga una direccion opuesta: en llegando al tronco se estiende, ya rodeando el cuerpo, ya dirigiendose hácia el mismo lado, por ejemplo hácia el muslo si provenia del brazo. La rubicundez de la piel no siempre indica la estension de la enfermedad, habiendose visto propagar muy lejos la inflamacion difusa, y ser atacado de grangrena el tejido celular sub-cutáneo en una grande estension sin que nunca se observe rubicundez superficial.

«La fiebre que constantemente se desarrolla, presenta muchas variedades

desde la mas leve hasta la apariencia de un tifo: lo que domina es una estremada debilidad muscular acompañada de grande agitacion. El sueño es inquieto y aun hay completo desvelo por espacio de muchas noches, sin que los opiados puedan de modo alguno conciliar el descanso. La respiracion es dificil, y el exámen minucioso de los órganos del pecho dá á reconocer alguna flegmasía del pulmon ó de las pleuras. El apetito se pierde completamente; la sed es viva, y la lengua está roja y brillante; hay naúseas y vómitos biliosos, y por lo comun diarrea á veces pertinaz.

»La enfermedad rara vez termina por resolucion; sin embargo hay casos en que hace crísis mediante un abundante sudor... Por lo demas, solo se verifica la resolucion cuando la afeccion es leve, no muy antigua, y dependiente de lesiones mecánicas.

»En los casos que se pueden considerar como felices, la inflamacion cambia de naturaleza y termina por muchos abscesos circunscritos.

»Lo mas frecuente es que el mal abandonado á sí mismo continúe progresando; sin embargo hay un momento en que sobreviene una especie de remision en la perturbacion de las funciones generales ó en los síntomas locales. Este estado estacionario, tan bien apreciado por Dupuytren, inspira al cirujano no muy instruido una confianza engañosa, pues cree en la resolucion de la inflamacion cuando ya está declarada la supuracion. La piel se desprende, se abre espontáneamente por muchas partes, ó bien el cirujano practíca en ella varias incisiones, y tanto por estas aberturas como por las espontáneas fluye pus mal trabado, seroso, viscoso, y sanie rojíza. En los dias siguientes esta evacuacion es mas considerable, y además aparecen copos de tejido celular, de aponeurosis y de tendones heridos de muerte, de modo que al hacer la cura se separan hacecillos de este tejido parecidos á madejas de hilo. Las aberturas se van agrandando con rapidez bajo la influencia del trabajo de ulceracion que se efectúa en sus bordes con la mayor energía; y cuando los puentes cutáneos que las separan no son muy anchos, llegan á absorverse enteramente formando una sola las diversas aberturas: la piel desprendida y privada de nutricion en un gran trecho se esfacela en diversos puntos.

»En algunos casos, aunque muy raros, á la mortificacion del tejido celular sigue la hemorragia.

»En esta época la enfermedad se presenta en forma de vastos depósitos, que limitan superficialmente la piel desprendida y profundamente las aponeurósis, los músculos denudados, los tendones, los huesos, &c. La supuracion es escesiva y al parecer inagotable. Si el enfermo sale bien de estos accidentes, la piel acaba por volverse á unir á las partes sub-yacentes, el tejido celular destruido es reemplazado por la linfa plástica que se organiza, y el miembro parece como en un estado de emaciacion y atrofia.

»El resultado frecuente del flemon difuso es la muerte, si bien no siempre se verifica en la misma época y por la misma causa. En los primeros dias parece debida á la violencia de la inflamacion ó á su naturaleza deletérea, y es especialmente rápida en las infecciones consecutivas á las heridas que se hacen al disecar, en cuyo caso mas bien que una flegmasía franca es un verdadero envenenamiento. Cuando el flemon llega al tercer periodo y la supuracion todo lo ha invadido, la muerte puede depender de las grandes pérdidas, de la alteracion profunda que sigue á las supuraciones prolongadas, y tambien de graves inflamaciones viscerales.

»En algunas circunstancias los accidentes locales y generales son mucho menos graves, aun cuando terminen por la supuracion y grangrena del tejido celular; lo cual se verifica cuando la lesion permanece sub-cutánea y tiene poca estension; si al mismo tiempo la aponeurosis de cubierta presenta cierto espesor, como sucede en el muslo, si no

hay tendones ni huesos denudados, ni articulaciones, ni vísceras que puedan inflamarse por la inmediacion del flemon; entonces los trastornos en las funciones generales adquieren poca intensidad, y limitados los accidentes á la region que ocupa el flemon, no difieren sensiblemente de los que acompañan á una supuracion circunscrita algo considerable del tejido celular sub-cutáneo. (Berard y Denonvilliers, *loco cit.*, página 213.)

Diagnóstico. Cuando la enfermedad es superficial, es decir que reside en el tejido celular sub-cutáneo, no se la puede confundir con el flemon circunscrito ó el absceso cálido. Los caractéres de cada una de estas afecciones son tan manifiestos que facilmente se evitará todo error en tales circunstancias. Mas no sucede lo mismo cuando el flemon difuso está situado en la profundidad de un miembro, debajo de la aponeurosis de cubierta, porque entonces puede presentar el diagnóstico dificultades reales. Añadiremos sin embargo que la exactitud del diagnóstico, considerado bajo el punto de vista práctico, solo tiene aquí una importancia secundaria, puesto que el tratamiento, como diremos mas adelante, es el mismo en los flemones profundos de los miembros, ya sean difusos ó circunscritos. Comparados los caractéres que hemos mencionado mas arriba con los que pertenecen á las afecciones llamadas erisipelatosas (*V.* Erisipela, Flebitis esterna, Angioleucitis), se podrán por lo comun distinguir entre sí todas estas afecciones que M. Velpeau ha separado en estos últimos años.

Seria muy importante para el diagnóstico del flemon difuso poder reconocer la tendencia de la enfermedad hácia la resolucion ó la supuracion; porque como diremos al hablar del tratamiento, el cirujano no debe esperar para obrar á que se haya formado pus en gran cantidad. Por desgracia no siempre es fácil adquirir datos positivos sobre el particular. Sin embargo, deberemos recelar que hay formacion de pus difundido en el tejido celular, cuando examinando por el tacto la parte enferma, se perciba la sensacion equívoca, que no es del edema, del flemon, ni del absceso; cuando haya una sensibilidad regularmente viva, y por último cuando la piel continúe encendida y el color vaya siendo mas oscuro.

Tratamiento. El flemon difuso constituye una enfermedad tan grave, que toda precaucion es poca tratando de prevenir su desarrollo; así es que en las contusiones seguidas de desprendimiento se debe prescribir un reposo suficientemente prolongado, y aun las escoriaciones ligeras de los miembros no deben abandonarse a sí mismas. Como el flemon difuso se desarrolla con frecuencia en los que se dedican á la diseccion, se han propuesto para neutralizar esta causa una porcion de medios profilácticos, tales como la cauterizacion con el nitrato de plata, el aceite de trementina y el cloruro de antimonio. En Inglaterra se han preconizado sobre manera las lociones frias y muy prolongadas con una solucion saturada de alumbre, de tal modo que se encuentran preparadas en todos los anfiteatros de diseccion. MM. Berard y Denonvilliers aconsejan otro medio: «Es preciso, dicen, favorecer inmediatamente la evacuacion sanguínea comprimiendo en la circunferencia de la herida á algunas líneas de distancia, y ejerciendo esta presion en un sentido opuesto al curso de la sangre venosa hasta la herida, lo que se ejecuta perfectamente con los dedos dando lugar á la salida de la sangre, aun cuando despues de la herida no haya salido una gota por su pequeñez ó poca profundidad, y se repetirá muchas veces en el espacio de 8 ó 10 minutos. Al mismo tiempo se puede esponer la herida á una corriente de agua para lavar la sangre y sustancias animales que haya en sus inmediaciones. Todo el mundo comprende los efectos de esta práctica: la sangre que fluye en abundancia arrastra consigo toda la materia séptica que pudiese estar depositada en la heri-

da, reduciéndola al estado de ordinaria. (*Loco cit.*, p. 216.)

Tratamiento curativo. En el primer periodo de la enfermedad convien el tratamiento antiflogístico enérgico: las sangrias mas ó menos abundantes y repetidas segun la intensidad del mal y la constitucion del individuo, las sanguijuelas numerosas sobre la parte, los baños locales, *tibios*, y las cataplasmas emolientes, tales son las indicaciones. Pero como observa M. Velpeau, «esta medicacion tan racional se fustra por lo comun, y á pesar del alivio que produce en la apariencia, no por eso se evita la supuracion en el mayor número de casos.» (*Leçons oral.*, t. 3, p. 270.) No se entienda por esto que nosotros creemos que no se debe hacer uso de estos medios, y si solo queremos indicar que no conviene insistir mucho en ellos.

Compresion. Este tratamiento se ha empleado con frecuencia por M. Velpeau. «Cuando esta enfermedad (el flemon difuso) no ha pasado del tercer dia, no vacilo en decirlo, la compresion triunfa de ella casi siempre y en el corto espacio de dos ó tres dias, pero es condicion indispensable que todavia no haya pus formado ni tejido celular mortificado. La esperiencia me ha enseñado tambien que cuando hay supuracion y algun punto del tejido celular mortificado, la compresion produce su utilidad, porque modera la inflamacion existente y concentra los focos purulentos. Lejos de aumentar el dolor la compresion, no tarda en disminuirle; los focos purulentos que se forman permanecen blandos; la piel que los cubre se pone pálida; no son tan dolorosos como los que caen fuera del vendaje, y cuando se les abre se cicatrizan prontamente. La accion verdaderamente heroica del vendaje compresivo se ejerce enteramente bajo la influencia del que le aplica. Nada es al parecer tan sencillo como la aplicacion de un vendaje compresivo, y sin embargo no hay cosa mas dificil. Es menester que la compresion no sea floja ni escesiva y que se ejerza con igualdad sobre todos los puntos de la parte inflamada; y es preciso confesar que rara vez estos vendajes estan bien hechos, y por consiguiente son eficaces. La compresion debe modificarse segun los casos: asi es que cuando hay un punto fluctuante en un miembro se comprimirá solo por mas arriba y por mas abajo, cubriendo con emolientes el punto en que se halla el absceso. Hay regiones en que no puede practicarse la compresion, como por ejemplo el cráneo, el cuello, el vientre y el pecho, pudiéndose únicamente aplicar con ventaja y sin peligro en los miembros.» (*Leçons orales*, t. 3, p. 271.)

Incision. Las incisiones pueden limitarse solamente á la capa superficial del dermis, como las hacia Beclard, ó atravesar toda la piel y aun profundizar mas ó menos. Dobson, cirujano ingles, propone practicar cierto número de punciones con una lanceta en todo lo que ocupa la parte afectá. Estas punciones deben penetrar de dos á cuatro lineas debajo del dermis, y repetirse dos, tres y aun cuatro veces en las veinte y cuatro. Cada herida de estas da salida á una cantidad considerable de sangre y de serosidad, y la cicatrizacion se efectua en seguida sin dejar señal ninguna. El autor dice que en el espacio de doce años no ha visto resultar accidente alguno de esta práctica.

M. Velpeau ha esperimentado este medio, y se ha convencido de que estas punciones son útiles y preferibles á las incisiones superficiales practicadas por Beclard y algunos otros cuando la supuracion no ha llegado aun. Pero cuando el pus está formado se debe recurrir á las incisiones mas ó menos profundas y multiples. Estas incisiones estan indicadas tambien en el primer periodo de la enfermedad antes de que se establezca la supuracion, y entonces obran como medio resolutivo, ejerciendo segun ha demostrado la esperiencia una feliz influencia sobre la enfermedad. Es mejor multiplicar estas incisiones que practicar solo una ó dos en toda la estension del

miembro afectado. Cada una de ellas debe tener de 1 á 2 pulgadas de longitud, debiendo variar su profundidad segun que el flemon sea superficial ó profundo. La sangre y los líquidos infiltrados deberan fluir libremente, favoreciendo su evacuacion por medio de presiones suaves ó con los tópicos emolientes. Cada herida deberá curarse simplemente. La compresion moderada, segun los principios espuestos arriba, será de una utilidad incontestable, pero se tendrá suma vigilancia con los enfermos.

Añadiremos que la gran mayoria de los prácticos aconsejan estas incisiones como el mejor remedio contra los flemones difusos; siendo por desgracia sensible, que la especie de crueldad que llevan consigo retraiga á muchos enfermos de sujetarse á ellas. «Sea lo que quiera, dice y con razon M. Velpeau, es efectivo, y es un hecho adquirido para la ciencia, que las incisiones multiples constituyen un medio verdaderamente heroico contra la erisipela flegmonosa, y que deberia preferirse siempre si los enfermos se prestasen á él.» (*Leçons orales*, t. 3, p. 276.)

Ungüento mercurial. Las fricciones con el ungüento mercurial, tan recomendadas por algunos cirujanos ingleses, si se emplean solas no ejercen mucha influencia sobre el curso de la enfermedad; pero combinadas con la compresion parece que han dado resultados satisfactorios, y no debe rehusarse este recurso en la práctica.

Vejigatorios. «Duncan ha aconsejado los vejigatorios sobre la parte enferma con el fin de variar la naturaleza de la inflamacion y de producir un flemon circunscrito. Dupuytren en sus *Lecciones orales* (2ª edic., 1839. t. 4, p. 455, y sig.) se espresa del modo siguiente acerca del uso de los vejigatorios y del valor que se les da. Antes de la supuracion, dice, puede aplicarse un vejigatorio sobre el sitio inflamado y determinar asi la resolucion. Llegada la supuracion é infiltrado el pus ó reunido en colecciones, ya no debe aplicarse en el sitio inflamado sino en un punto inmediato, y entonces obra produciendo una revulsion y atrayendo á la superficie esterna de la piel una inflamacion supurativa que propendia á fijarse en la superficie interna. No debemos lisongearnos de obtener la resolucion sino en casos muy raros, pero á lo menos se limita la inflamacion, que por lo comun termina con la formacion de muchos abscesos circunscritos. Sea cualquiera la época y sitio en que se aplique el vejigatorio, conviene hacerle supurar hasta que se haya disipado completamente la tumefaccion de las partes blandas. M. Velpeau, que tambien usa los vejigatorios, no lo hace de la misma manera; sino que los aplica en el momento en que empieza á formarse la supuracion, y siempre sobre el mismo flemon, recomendando que sean bastante grandes para que cubran toda la parte enferma y aun mas si es posible; nunca los deja supurar sino que los reemplaza con otros á los dos ó tres dias. Asi aplicados los vejigatorios, les atribuye la propiedad de favorecer la resolucion en los puntos en que menos avanzada está la enfermedad, y de acelerar ó de circunscribir la supuracion en los que lo está mas.» (Berard y Denonvilliers, *loco cit.* p. 217.)

Nosotros hemos tenido ocasion de asegurarnos de los efectos de los vejigatorios contra el flemon difuso; y francamente, si bien hemos obtenido algunas ventajas, tambien los hemos visto determinar accidentes que seguramente no autorizan á aconsejar su uso. Los medios indicados antes los creemos sin contradiccion preferibles.

Cauterizacion con el hierro candente. «Dos modos hay de practicar esta cauterizacion: el primero pertenece á M. Larrey, el cual quiere que solo se hagan lineas muy superficiales con un pequeño cauterio en forma de cuchillo, hasta el número de 10, 20 ó 30 en diversos sentidos, y como en forma radiada sobre toda la estension de la superficie inflamada, aplicandole lo mismo sobre los miembros, que sobre el tronco,

el pecho, las paredes del abdomen y aun el craneo. Este remedio no es mas eficaz que las incisiones, los vejigatorios ambulantes y la compresion, y causando gran impresion en los enfermos, creemos que no será de mucho uso. Sin embargo, en el flemon difuso muy avanzado podria ser mas ventajoso que las incisiones, porque nos parece que ataja mas pronto que ellas los progresos de la gangrena.

«El segundo modo de usar el hierro candente en la erisipela flegmonosa es propio de M. Baudens. Este práctico, durante su mansion en Africa, publicó algunas observaciones muy concluyentes sobre el uso de los botones de fuego en la erisipela flegmonosa. Me he determinado á usarlos segun este metodo y no tengo motivo de estar satisfecho de su uso, si bien no le he aplicado en los casos simples, pues que los individuos en que le he ensayado se hallaban en un estado muy grave y su enfermedad muy avanzada. Serian pues necesarias nuevas observaciones para fijarse acerca de este punto. Por lo demas, la esperiencia que tengo de los otros remedios me hace creer que el hierro candente no es tan eficaz como ellos, y estoy persuadido que este medio nunca estará muy en boga, limitándose su uso á un corto número de casos, y principalmente á detener la gangrena que camina con rapidez.» (Velpeau, *Leçons orales*, t. 3, pág. 179.)

Hasta ahora no hemos hablado sino del tratamiento local del flemon difuso; restanos decir algo del general y de lo que exije la convalecencia de tán terrible enfermedad, acerca de lo cual MM. Berard y Denonviellers han consignado preceptos escelentes.

«En el principio se debe acudir á las evacuaciones sanguineas y practicar una ó dos sangrias pequeñas del brazo. Se pondrá al enfermo á dieta absoluta, propinandole bebidas refrigerantes y haciéndole guardar cama, sea cualquiera el sitio del flemon difuso. Si el estado de las vias digestivas lo requiere, se le administrará un emético y despues uno ó dos purgantes; continuando el uso de las bebidas diluéntes, y manteniendo el vientre libre por medio de lavativas. El regimen alimenticio exige el mayor cuidado, siendo poca toda reserva respecto á este punto. Por lo general estos enfermos tienen la mayor tendencia á la diarrea, y tan luego como se compromete el estado de las vias digestivas, la enfermedad primitiva propende á retroceder, adquiriendo nueva intesidad el dolor y los demas accidentes; por lo que despues de algunos dias de dieta, se les suministrará alimentos ligeros aumentando gradualmente su cantidad. Estas precauciones bastan para conducir la enfermedad á su curacion; pero si por la abundancia y duracion de la supuracion se debilita el enfermo, será conveniente sostener las fuerzas mediante un regimen analéptico y los tónicos, lo que tambien será muy útil en el periodo de cicatrizacion y de reparacion. Si sobreviniesen, como suele sucéder en la época de la supuracion, sintomas adinámicos ó ataxicos, se combatirán los primeros con los tónicos, y los segundos con los antiflogisticos mas suaves.

«Las funciones se restablecen poco á poco despues de la curacion. Sin embargo, por algun tiempo se evitarán los movimientos fuertes y muy repetidos, los trabajos penosos y las presiones y roces en la region enferma, porque estas causas suelen determinar dislaceraciones de las cicatrizes, flujos de sangre, infartos inflamatorios, recidivas del flemon difuso, ó la aparicion de una erisipela igualmente peligrosa.» (*Loco cit.*, pág. 220.)

FLORIDINA. Se da este nombre á un nuevo principio vegetal descubierto en estos últimos tiempos por M. de Konninck. Es una materia cristalina neutra, de un blanco mate, de sabor á la vez dulzaino y amargo, apenas soluble en agua fria y soluble en todas proporciones en agua hirviendo, mas soluble en el alcool que en el agua á igual temperatura y muy soluble en el éter. Los áci-

dos favorecen su disolucion en el agua; colora en pardo el sulfato de hierro, y la cola animal no tiene accion sobre ella.

Se estrae de la corteza fresca del manzano, peral, cerezo, ciruelo, y sobre todo de la corteza de sus raizes. Estas deben ponerse en digestion repetidas veces por espacio de siete á ocho horas, con alcool debil, á una temperatura de 50 á 60°: Reunidos los liquidos y concentrados en un aparato destilatorio, depositan en él cristales granugientos que se purifican por medio del carbon animal y repetidas cristalizaciones. (Thenard, *Traité de chim.*, [6ª edic., t. 5., p. 532.)

M. de Konninck ha presentado esta sustancia como un succedáneo del sulfato de quinina, y ha anunciado que la habia empleado con exito en varios casos de fiebre intermitente en dosis de 10 á 15 granos. Despues el doctor Hanegræff de Ambers, ha publicado 23 observaciones de fiebres intermitentes de diversos tipos recogidas por él mismo, y 6 por su comprofesor el doctor Lutens, en cada una de las cuales se ha empleado la floridzina como único agente del tratamiento: este práctico ha deducido de los hechos enunciádos en su memoria: 1º que la floridzina tiene propiedades febrifugas incontestables en las fiebres cotidianas y tercianas; 2º que este medicamento es menos eficaz contra las cuartanas; 3º que no produce irritacion sensible sobre las vias digestivas; 4º en fin, que no ocasiona vértigos, sordera ni zumbido de oidos, síntomas que aparecen tan frecuentemente despues del uso del sulfato de quinina, y que los enfermos llevan mal. (*Bull. de la soc. de med.* de *Gand.* 1837.)

La floridzina se puede tomar en polvo ó en píldoras, y tambien disuelta con un intermedio apropiado, en una pocion ó en jarabe.

FOMENTOS. Se da este nombre á la aplicacion de líquidos, por lo comun calientes, á una region esterior y circunscrita del cuerpo. Los antiguos confundian equivocadamente con el mismo nombre las aplicaciones del calor, del vapor, de la arena, &c. á la piel, llamando *fomentos secos* á la aplicacion de la arena ó de otras sustancias análogas, en oposicion á la aplicacion de los líquidos que designaban con el nombre de *fomentos húmedos.* Todos los líquidos pueden servir de materiales para los fomentos, desde el agua pura fria ó caliente hasta el cocimiento mas cargado. Tambien se emplean la leche, el vino, el vinagre, el alcool, el eter, &c., con que se empapan paños, franela, esponjas, ó cualquiera otra materia propia para mantener estos líquidos en contacto durante algun tiempo. Los fomentos generalmente son calientes y deben renovarse luego que se enfrian, lo que se evita cubriendo las compresas impregnadas con otros paños y mejor aun con tafetan engomado. Los fomentos con aceite se llaman *embrocaciones.* (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de thér.*, t. 3, p. 274.)

Las propiedades de los fomentos, dice M. Guersant (*Dict. de med.*, 2. edic., t. 13, p. 361), son muy varias: los secos deben la mayor parte de sus buenos efectos á la accion del calórico, y son mas ó menos escitantes segun que aquel está acumulado en mayor ó menor cantidad; sin embargo, la naturaleza del cuerpo por medio del cual se trasmite, influye tambien mucho en la accion de este medio terapèutico. Un cuerpo metálico caliente trasmite el calor de que está penetrado sin determinar por si mismo ninguna accion particular en la piel. Pero si el cuerpo caliente que se aplica es susceptible de escitar la evaporacion cutánea y de absorver la traspiracion insensible ó de darla paso, como por ejemplo la arena caliente, entonces resulta un incremento notable en la traspiracion de la parte fomentada, y los saquillos calientes obran como unas estufas secas dispuestas localmente. Por el contrario, cuando el cuerpo que sirve para fomentos absorve el humor de la traspiracion y solo la deja pasar imperfectamente, como la franela, se empapa poco á poco de una humedad caliente, y produce efec-

tos análogos á los de las estufas y fomentos húmedos.

«Las propiedades de los fomentos humedos son muy análogas á las de las cataplasmas, y aun deben preferirse cuando hay mucho dolor y la parte no puede soportar el peso de aquellas. Unos y otras humedecen la piel y abren los poros, haciendola mas permeable á la accion de los líquidos, pero sus propiedades varian segun sean los que se empleen. Asi es que podemos distinguirlos en emolientes, astringentes, tonicos, escitantes y narcóticos, que se emplean en las diferentes circunstancias en que estan indicados los medicamentos emolientes, tónicos, escitantes, &c.»

Segun se ve por las dos citas que acabamos de hacer, es dudosa la estension que debe darse á la palabra Fomentos; pero nosotros preferimos la que da M. Guersant, mejor que el circunscribirla, segun hacen MM. Merat y Delens, en límites tan estrechos como lo estaria si se redujese la denominacion á espresar la aplicacion esterna de medicamentos líquidos.

Como quiera que sea, generalmente se aplican los fomentos calientes para calmar el dolor, el calor y la inflamacion de una parte, para suavizarla, aflojarla, y producir los mismos efectos en los órganos sub-yacentes. Se preparan con el cocimiento de simiente de lino, malvavisco, zaragatona, hierbas emolientes, &c., y son verdaderas cataplasmas líquidas. Los fomentos frios se prescriben para cohibir las hemorragias de la piel, favorecer la reunion de las heridas, &c. Tambien se hacen tónicos ó estimulantes para disipar la hinchazon de las partes, favorecer la circulacion en ellas, restituirlas el calor, &c. (Merat y Delens, *loco cit.*)

Por lo demas, como observan con razon MM. Percy y Laurent (*Dict. des sc. med.*, t. 16, p. 243), «la medicina interna pocos recursos encuentra mas ventajosos que los fomentos, y el célebre Louis se quejaba de que se descuidase tanto este poderoso ausilio. ¿Cuán buenos resultados se obtienen en las diversas flegmasias del pecho, del bajo vientre, &c.? La gastritis exige la aplicacion de fomentos emolientes sobre el epigástrio. En las fiebres intermitentes, cuando se quiere que cese el temblor y llamar el calor y la vida, no hay cosa mas útil que aplicar al epigástrio una vejiga llena de agua caliente y tal vez mejor de vino caliente. Los fomentos de aceite caliente alcanforado y opiado disipan con frecuencia y como por encanto los cólicos mas violentos.

Antiguamente se hacia mucho uso de las pieles de animales recien degollados contra las contusiones muy estensas, lo que en muchas ocasiones producia buen resultado. Tambien se podria prescribir ventajosamente introducir los miembros baldados ó atrofiados en la sangre caliente de un buey, si está practica no fuese tan repugnante.»

FORCEPS. Se llama forceps (palabra conservada del latin que significa pinzas de fuerza) á una pinza grande de dos brazos que se cruzan, terminada por dos cucharas romas y destinada á introducirla en los órganos genitales de la muger, para coger por lo comun la cabeza del feto y estraerla sin herirle y sin herir las partes de la muger.

Vamos á examinar sucesivamente su historia, sus mejoras, sus indicaciones, las partes del feto á que conviene aplicarle, y el procedimiento operatorio en general y en particular.

Artículo primero. *Historia y mejoras.* El origen del forceps es desconocido: es probable y aun cierto qué desde que la ciencia de los partos hizo bastantes progresos pensasen los médicos en el modo de terminar ciertos partos que, aunque se presentan bien, no terminan del mismo modo, ya porque la cabeza del feto sea demasiado gruesa, ó ya porque la pelvis sea muy estrecha. El instrumento que usaban era enteramente distinto de nuestro forceps actual, pero con perfecciones que en el se han hecho ha llegado al punto en que hoy se halla. P. de Egina (*De re med.*, lib. 7, Vene-

cia, 1528) es el primero que habla de pinzas propias para coger la cabeza despues de la perforacion del cráneo. Avicena (en fólio, fen. 21, Basilea 1556) aconseja que se rompa la cabeza con una especie de pinza ó tenaza, cuando aquella es muy gruesa para atravesar la pelvis, y esta misma idea es la que M. Baudelocque ha puesto en practica en nuestros dias.

Bueff (*De concept. et de generat. hom.*, 1554) perfeccionó las pinzas de Avicena, y es el primero que las llamó *forceps longa et tersa*, pero solo hacia uso de ellas para sacar separadamente los huesos del cráneo, y distaba mucho de conseguirse el objeto que se debió proponer. A. Pare, Guillemeau, su discípulo, y en la última mitad del siglo 17, Mauriceau, Viardel, Portal y Peu, todos hombres de mérito, ninguna mejora hicieron en la pinza-forceps de Bueff, y usaban la gala ó red particular. Es preciso llegar hasta el Ingles Chamberlain, que era su contemporáneo, para leer en las obras de aquel tiempo, que poseia un medio, apropósito para estraer el feto de la matriz cogiéndole por la cabeza. Los Chamberlain hicieron de ello un secreto, pero Chapman (*Improvement of midwif.* Londres, 1739) dice haber conocido este medio, que no consistia mas que en una pinza propia para coger la cabeza. Bulter (*Essays, Edimb.*, 1733) la habia descrito antes que Chapman hablase de ello, segun dice Burns (*Principles of midwif.*). «Pero, segun M. Velpeau (*Traité d' accouch.* t. 2, p. 353, 1835), es imposible afirmar que los Chamberlain empleasen mas bien el forceps que una palanca ó cualquiera otro instrumento, ni que las *manos* que Palfin dice haber ideado fuesen otra cosa que el instrumento empleado en Inglaterra.» De modo que el primer instrumento verdaderamente conocido y que por su forma se acerca al forceps actual, es la especie de tenacillas terminadas en una cuchara doble inventadas por M. Mesnard, de Ruan, y descritas en la primera edicion del *Guide des accoucheurs* de este autor, 1743, que las considera como muy útiles y enteramente suficientes para terminar muchos partos dificiles. Pocos años despues, el célebre Levret dió una forma enteramente nueva á este forceps (*Accouch. laborieux*, Paris, 1747) y tambien Smellie (*On the theor. and prat. of midwif*, 1752). Este forceps ha servido de modelo para todos los que despues se han inventado.

Forceps de Levret. Se compone de dos ramas una llamada *brazo macho* porque lleva un eje, y otra *brazo hembra* por estar destinada la muesca que tiene á recibir el eje. Cada una de estas ramas ofrece dos partes distintas, una de ellas anterior cuando el instrumento está en posicion y se llama cuchara, y la otra posterior que constituye el mango. La cuchara es convexa en su superficie esterna y concáva en la interna para que se acomode á la forma redonda de la cabeza del feto; es tambien concáva en su borde superior y convexa en el inferior para que se pueda adaptar á la forma de la pelvis; está ahuecada estensamente y presenta una red ó cresta roma en su cara concáva, que tambien es roma en todo su circuito; el mango, algo mas corto que la cuchara, tiene una ligera corvadura en su superficie esterna, y entre las cucharas y el mango hay una chapa en que estan colocados el eje y la muesca que es el sitio donde se cruzan. Estas ramas son de acero, las cucharas estan pulimentadas en su superficie esterna, pero el mango no lo está con el objeto de que no se escurra entre las manos; á la rama que tiene la muesca le da M. Velpeau el nombre de rama derecha y se coloca encima de la rama del eje á la que este profesor llama rama izquierda; cuando estan articuladas se cruzan como unas tijeras y las cucharas se ven por su concavidad. El forceps de Levret tiene 15 pulgadas de longitud proximamente.

El de Smellie se diferencia del de Levret en que es algo mas corto y las cucharas son casi rectas en sus bordes,

No describimos los forceps que se han inventado despues, porque la mayor parte de los comadrones no han intro-

ducido modificacion alguna por insignificante que fuese en el de Levret sino para darla su nombre.

Madama Boivin, matrona tan celebre por su mucha práctica y grande instruccion, confiesa ingenuamente (*Mem. des acc.*, t. 1, p. 368) que nunca ha usado otro forceps que el de Levret, y que siempre le ha correspondido bien en su práctica.

«Madama Lachapelle, Desormeaux, Gardien y Evrat jamas han esperimentado la necesidad de modificar el forceps de Levret, dice, M. Velpeau (*loco cit.*, p. 356), y el mismo Dubois hace mucho tiempo que habia desterrado de su práctica muchas modificaciones que habia inventado antes.»

Sin embargo, para no dejar este artículo incompleto, indicaremos las principales modificaciones que se han introducido en el forceps de Levret, todas las cuales consisten en la prolongacion y corvadura de las cucharas, en la forma y disposicion del mango, en los ganchos con que terminan y en la armadura.

Péan alargó cerca de 2 pulgadas el forces de Levret, hizo quitar el filete que pasa por dentro del borde de las cucharas, y aumentó la corvadura de los bordes; Baudelocque le adoptó modificado de este modo, que es como en el dia se usa mas generalmente.

Flamant, cuyo forceps ha servido de objeto para la descripcion que se encuentra en el gran *Diccionario de ciencias médicas*, daba de 9 á 10 pulgadas de longitud á sus cucharas, y colocaba en la armadura una plancha móvil destinada, cuando se la empujaba, á sostener el eje al entrar en la muesca, y le permitia salir cuando se tiraba por ella. Antonio Dubois añadió al forceps de Levret dos planchas de madera cuadradas sobre la cara esterna de los mangos y una punta encerrada en uno de los ganchos romos. En fin, M. Capuron, Maygrier y otros han añadido ó quitado al forceps de Baudelocque mas ó menos partes accesorias de poca importancia.

«M. Velpeau (*loco cit.*, p. 356) prefiere el forceps de Levret, algo menos largo que el de Péan, sin filete en su cara cóncava, pulimentado con la lima segun la idea de Flamant, y terminado con unos gauchos romos que contienen una punta.»

He aqui el que se emplea mas generalmente. Su forma es la misma que el forceps de Levret, con la diferencia de que sus dimensiones son mayores. «Su longitud total es de 16 á 17 pulgadas; la de las cucharas, partiendo desde el eje, de 8 á 9; la mayor anchura de estas es de 20 líneas y la menor, cerca del punto de reunion, de 7 líneas; el grueso del medio de las cucharas es de 2 líneas y el del principio de ellas de 3; la separacion de los bordes cóncavos, cuando el instrumento está unido y cerrado, tiene 2 pulgadas, y el de los bordes convexos 26 líneas; en su estremidad libre no se juntan, ó dejan entre sí un espacio de 1 á 2 líneas para que no haya peligro de pellizcar la placenta ó las paredes de la matriz; la corvadura de sus bordes es tal, que colocado el instrumento en un plano horizontal, el punto mas elevado de las cucharas esté $3\frac{1}{2}$ pulgadas mas levantado que este plano.» (Dugés, *Dict. de med. et chir. prat.*, t. 8, p. 340.) Flamant (*Dict. des sc. med.*, t. 16, p. 466) quiere que las cucharas tengan de $9\frac{1}{2}$ á 10 pulgadas de longitud para igualar á la supra-occipital del diámetro occípito-mentoniano que tiene $5\frac{1}{4}$ pulgadas, y la altura de la escavacion que es de $4\frac{1}{2}$ pulgadas ó 5 hácia atras. Tambien quiere que cuando las dos ramas esten reunidas y el instrumento cerrado, quede entre ellas un espacio de 2 pulgadas y 6 á 8 líneas, porque es la menor estension á que se puede reducir la cabeza de un feto de término vivo.

Los mangos deben tener 8 pulgadas; la rama hembra presenta en su estremidad libre un gancho en direccion orizontal, y la rama macho otro gancho encorvado en arco de círculo y terminado por un boton en forma de aceituna, que se divide y sirve para disimular una punta aguda.

En fin, la articulacion de las ramas se hace generalmente por medio del encage del eje en la muesca, y este eje no puede salir cuando se le coloca al traves con una llave, la cual es de acero, de la figura de un destornillador, y presenta en su estremidad una muesca que coge al tornillo para hacerle dar vuelta. Flamant intentó evitar esto con la introduccion de la chapita en el forceps, pero no se ha adoptado. La mejor modificacion es la que se atribuye á M. P. Dubois, que consiste en que en lugar del eje hay un tornillo, á quien se da vuelta con la mano hasta tres cuartas partes de círculo, y cuando el eje está atornillado, la virola circular que tiene encima del tornillo se opone á que abandone la muesca.

El forceps debe ser de acero, de un temple muy suave para que no pueda saltar con una presion fuerte, y bastante duro para que no se tuerza.

A pesar de que el forceps es una conquista feliz para el cirujano, no se puede negar que el inconveniente que tiene por su tamaño y peso lo hacen un instrumento poco portatil, y que por lo mismo nos vemos en muchos casos privados de su ausilio en los momentos de necesitarle, por cuya razon muchos cirujanos han procurado remediar esta falta. Saxtorph (*Dissert. inag.*, 1794), Coutouly (*Mem. sur divers sujets*, 1807) y otros varios han ideado unos forceps que se desarman; en el de Coutouly pueden adaptarse cucharas de diversas formas á unos mismos mangos; pero tanto estas modificaciones como otras muchas, de que no debemos ocuparnos, no han sido adoptadas. «M. Velpeau (*loco cit.*, p. 357), que con gusto admitiria el que se pudiese desarmar el forceps, teme que no se podria conseguir esto sino á espensas de la fuerza ó de la ligereza del instrumento.» Sin embargo, reflexionandolo bien creemos que se podria conseguir el objeto sin que se realizase este temor.

En 1833, M. Audibert pulbicó una memoria sobre un forceps indicador, que no es otra cosa que el forceps ordinario, pero tiene gravadas en sus ramas las principales reglas de la maniobra de los partos.

En 1836, M. Camilo Bernard, de Apt, propuso un *forceps llamado de ensambladura*, cuyas ramas estan reunidas para hacer un instrumento de ensambladura que se introduce todo, y que puede servir aun en los casos escepcionales: hé aquí sus principales ventajas segun este autor.

Se introduce el forceps con las dos ramas á la vez y con solo una mano á la que no pueden abandonar estas ramas; se puede ahorrar un ayudante y calcular con exactitud la fuerza de compresion que esperimenta la cabeza, y en fin se puede hacer su aplicacion mas arriba del estrecho superior en reemplazo de la version (*V. Gaz. des hôp.*, t. 10, 11 y 12, y particularmente t. 10, p. 596, y *Bull. de l' Acad. de med.*, 1836.)

Articulo 2º *Indicaciones del forceps ó circunstancias que reclaman su aplicacion.* Pueden dividirse en dos clases: 1º la primera comprende la estrechez absoluta ó relativa de la pelvis (*V.* esta palabra); 2º la segunda abraza los diversos accidentes que se pueden manifestar durante el parto, cuando la cabeza está tan adelantada en la escavacion que no sea posible empujarla hácia arriba para buscar los pies. Tales son la inercia de la matriz, cuando se emplean inutilmente todos los medios propios para reanimar las contracciones uterinas, y que haya motivo para temer por la vida del feto; la debilitacion de las fuerzas despues de un trabajo prolongado, de una hemorragia abundante, las convulsiones, la rotura de la matriz ó de la vagina, la apoplegía, la asfixia y el síncope de la muger, una hernia con tendencia á la estrangulacion, ó un aneurisma aparente ú oculto. En los casos de la primera clase se puede aplicar el instrumento mas arriba del estrecho superior, lo mismo que en la escavacion, á no ser que, como diremos en el articulo Pelvis, se prevea

que la cabeza pueda atravesar los estrechos de la pelvis volviendo el occipucio de derecha á izquierda, y recíprocamente por la version, pues en este caso se prefiere practicar esta maniobra. En los casos de la segunda especie, por el contrario, no habrá necesidad absoluta de aplicar el forceps mas que en la escavacion; y mientras que la cabeza esté en el estrecho superior, el comadron podrá hacer uso de este instrumento ó practicar la version, segun lo juzgue menos peligroso para la madre ó para la criatura.

Discutiremos con brevedad las circunstancias que reclaman la aplicacion del forceps.

a. Estrechez absoluta de la pelvis. Suponemos que las dimensiones de la cabeza del feto son iguales á las que tiene al término de la gestacion. En este caso, la mayor parte de los autores creen y la esperiencia lo prueba diariamente, que mientras que el diámetro antero-posterior no tenga mas de tres pulgadas y media y menos de 2 ¾ se puede intentar la aplicacion del forceps. Para obrar de este modo se fundan en que hallandose unidos entre si los huesos de la cabeza por las suturas membranosas que los permiten sobreponerse unos á otros, y cogiendo la cabeza entre los brazos del forceps en sentido del diámetro bi-parietal, se puede conseguir una reduccion de muchas lineas en los diámetros trasversos del cráneo y una prolongacion en sentido de su longitud. Baudelocque pretende (*Traité des acc.*, t. 2, p. 38) »que si el forceps comprime la cabeza solo 4 lineas, la cavidad del cráneo disminuye casi siempre en las mismas proporciones y que con esto se daña mucho al cerebro. En la página 42 dice el mismo autor que es absolutamente imposible fijar la cantidad de fuerza con que se puede comprimir la cabeza sin que se comprometa la vida del feto, pues tan variables son sus efectos segun las circunstancias enunciadas. Lo que no tiene duda es que una reduccion de una estension dada que se verifica naturalmente, es menos peligrosa que esta misma reduccion obtenida con el forceps, por que la primera se efectua por graduaciones imperceptibles, y la segunda es mucho mas pronta á pesar de toda la lentitud con que pueda obrar el comadron. Hemos visto casos de niños cuya cabeza aparentaba haber perdido de 9 á 10 lineas de su grueso natural, atravesando el estrecho superior, y alargarse en las mismas proporciones. La cabeza de muchos de estos pasaba de 5 á 6 pulgadas de longitud desde la barba hasta el vértice del tumor que se manifiesta en lo mas elevado de la cabeza, mientras que el grueso desde una elevacion parietal á la otra no era mas que de 33 á 42 lineas en los unos y de 40 en los otros. Pero á las pocas horas de haber nacido, la cabeza volvió á adquirir espontaneamente el grueso que habia perdido en el parto, disminuyendo su longitud tanto como habia aumentado. Solayrés decia en sus lecciones que habia asistido á un parto en el que la cabeza de la criatura en el momento de nacer tenia 7 pulgadas de longitud, pero que solo habia conservado 32 á 33 líneas de grueso. Al dia siguiente esta misma cabeza tenia las dismensiones ordinarias.

»Pero cuando la criatura ha de salir por una pelvis cuyo diámetro menor no llega á 40 lineas, y cuyo diámetro bi-parietal pierde por consiguiente 10 á 11 lineas, en ninguno de estos casos tenemos la suerte que en los que acabamos de indicar, pues la mayor parte mueren antes de nacer. Entre los que hemos reconocido anatómicamente, unos tenian fracturas en los huesos del cráneo con hundimiento, en otros habia depresion sin fracturas, y en todos el pericráneo y la dura-madre estaban desprendidos de los parietales cerca de las suturas, y habia derrames en el cráneo y en muchos sitios de la superficie esterna.»

»Flamant ha sostenido la misma proposicion que Baudelocque, y fundándose en esperimentos directos pretende que la cabeza de los recien nacidos cogida fuera de las partes de la madre y compri-

mida hasta el punto de hacer saltar los mejores forceps, solo se reducia tres á cuatro líneas cuando mas: «Segun esto, como observa M. Velpeau (*Traité d' acc*, t. 2, p. 358 y 359), es evidente que cogiéndola en el interior de la pelvis, donde ya se halla mas ó menos comprimida en diversos sentidos, no seria prudente pretender una compresion mas considerable, y aun para conseguirla seria preciso que se aplicase exactamente el instrumento á las dos estremidades del diametro bi-parietal; pero cuando se considera la dificultad de aplicar las cucharas justamente en el sitio que se desea, y que cada una de ellas tiene línea y media de grueso, cuesta trabajo creer segun esta idea que una cabeza demasiado voluminosa para atravesar la pelvis, bajo la influencia de contracciones energicas y de los esfuerzos bien dirigidos de la muger, pueda obtener mucho ausilio de la aplicacion del forceps. Sin embargo, M. Velpeau cree que Baudelocque y M. Dubois (Ordinaire, *Tesis* 1818) han establecido una regla falsa cuando dicen que nunca hay necesidad de recurrir al forceps para reducir el volumen de la cabeza; porque él ha parteado por tres veces á una señora jóven y empleó el forceps, ejerciendo tracciones tan fuertes como era posible para reducir considerablemente la cabeza. Pero al fin se consiguió sin que resultase depresion en el cráneo, si bien es cierto que en el segundo parto resultó una de mas de 8 líneas sobre el parietal derecho.» Siebold (*Tésis* de M. Pitois, Strasb., 1831) cree haber obtenido en un caso una reduccion de seis lineas, y M. Ordinaire cita (*Tèsis*, Strasb. 1826) una observacion de Osiandier en que la reduccion fue de cerca de 12 líneas.

b Estrechez relativa. La estrechez que solo depende del esceso de volumen del feto no exije distintos medios que la estrechez absoluta, y la única diferencia que hay es que en el caso de que tratamos es mas dificil adquirir un conocimiento exacto sobre la relacion que hay entre las dimensiones de la pelvis y las de la cabeza, porque no existe ningun metodo cefalométrico que sea infalible.

c. La inercia del útero y el aniquilamiento de las fuerzas despues de un parto largo son las dos circunstancias en que se aplica el forceps con mas frecuencia y con mayores ventajas. Pero es preciso distinguir bien el caso en que este estado pueda depender del cansancio, del aniquilamiento ó de la debilidad general, de aquel en que la innercia reconozca por causa la apoplegía uterina ó la inercia puramente local de la matriz. En efecto, en el primer caso el mejor medio será la deplecion gradual para restablecer las contracciones, mientras que en el segundo esta deplecion favoreceria la hemorragia. Lo primero que se debe emplear es la sangria general y el centeno de cornezuelo.

d. Accidentes diversos, convulsiones, hemorragia, &c., durante el parto. Debemos distinguir dos casos: 1º cuando rotas las membranas las aguas han fluido por mucho tiempo, ó que la matriz contraida abraza con fuerza al feto en todas direcciones sin dejar ningun vacio entre él y las paredes de aquella, mientras que la cabeza está solidamente sujeta en la escavacion; en este caso el forceps es el único remedio. Ninguna cosa le puede reemplazar dice Velpeau (*loco cit.*, p. 360). Sin embargo, en este caso podria bastar la palanca algunas veces, particularmente cuando solo hay que atraer un poco el occipucio para obligar la cabeza á doblarse sobre el pecho; 2º cuando roto el huevo, evacuadas en parte las aguas y bien dilatado el cuello, se presenta y se engancha la cabeza, pero todavia es bastante movil para que sea posible empujarla hácia arriba y buscar los pies. Las opiniones estan divididas sobre este punto, pues Levret, Smellie y Flamant (*loco cit.*) creen que se debe preferir la aplicacion del forceps á la version, que seria mas peligrosa para la madre que para la criatura, y Desormeaux, Lachapelle y otros quieren mejor la version por las

razones que espondremos en el artículo APLICACION DEL FORCEPS mas arriba del estrecho superior. M. Velpeau (*loco cit.* p. 361) cree que en este asunto no tienen razon ni unos ni otros; aprueba el parecer de Flamant respecto del feto, pero le combate en cuanto á la preferencia general que concede á la aplicacion del forceps, por mas que esté movil y elevada la cabeza mas arriba del estrecho superior. En efecto, su aplicacion en estos casos es muy dificil y á veces imposible, y el práctico prudente, aunque sea habil, debe abstenerse en razon de que en muchas ocasiones obra sin saber positivamente como estan colocados los brazos del instrumento, á no ser que á imitacion de Flamant introduzca toda la mano en el útero, pero una vez introducida, no hallamos la razon de por qué no coge mas bien los pies que en tal caso es mas facil.

ARTICULO III. *Partes del feto en que conviene aplicar el forceps.* «Nunca debe aplicarse sino á la cabeza del feto. Smellie, á quien han imitado otros comadrones, aconseja que tambien se aplique á la pelvis, pero no debe ejecutarse esto sino cuando la criatura está muerta. Por pocos esfuerzos que haya que emplear, las cucharas rompen muy pronto los huesos de las caderas, su estremidad libre nunca dejará de contundir y dislacerar las vísceras abdominales y de matar infaliblemente al feto, fuera de que los ganchos y los dedos bastan siempre para atraer las nalgas hacia fuera.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 362.) Flamant (*loco cit.*, p. 272) pretende que la proposicion de aplicar el forceps á las nalgas no merece refutarse, y *asi pues solo á la cabeza es donde conviene aplicar el instrumento.*

Proposiciones generales. 1ª Se puede aplicar el forceps á la *escavacion pelviana* ó bien *mas arriba del estrecho superior*, ya sea que el tronco se halle todavia dentro de la matriz ó que haya salido, mientras que la cabeza no se haya desprendido de la escavacion, y ya en fin cuando despues de la destroncacion solo queda la cabeza dentro del órgano ó hay enclavamiento.

2ª Tambien se puede aplicar el forceps á la cabeza en todas las posiciones del vertice ó de la cara.

3ª Deben colocarse las cucharas cuanto sea posible de tal modo que su concavidad abrace los parietales, y que se dirijan en el sentido de los diametros occipito-mentoniano ú occipito-frontal. Sin embargo, como tambien es necesario que el borde cóncavo de las cucharas corresponda con la parte anterior de la vagina, ó tan solo un poco de lado, y que caminen en la direccion de los ejes de la pelvis, habrá necesidad algunas veces de sacrificar esta regla.

Condiciones que exigen la aplicacion del forceps. Es preciso: 1.º que sea la cabeza la que se presente; 2.º conocer su situacion y sus relaciones con la pelvis; 3º que el orificio del útero esté muy abierto ó sea facilmente dilatable; 4.º que se hayan roto las membranas, y 5.º que se cuide de desahogar el recto y la vejiga.

Artículo IV. §.I. PROCEDIMIENTO OPERATORIO DESCRITO EN GENERAL. Comprende: *A. la posicion de la muger.* «Debe colocarse atravesada en la cama, apoyados los hombros en las almohadas, la pelvis descansando en el borde de los colchones, los muslos y piernas fuera de la cama, dobladas y sostenidas cada una por un ayudante. (Dugés, *loco cit.*, p. 343.) «Flamant ((*loco cit.*, p. 470) quiere que los hombros esten sostenidos por uno ó dos ayudantes colocados detras de la enferma, con el objeto de evitar los movimientos del tronco é impedir que aquella sea arrastrada por el comadron durante las tracciones, y que haciendo que las nalgas sobresalgan del borde de la cama, el comadron cuida de colocar los lomos de la muger para atraer la mayor cantidad posible de piel hácia el perineo, y ayudar al desarrollo de la vulva ahorrando á veces la horquilla. » Los ingleses colocan á la muger de costado, cuyo método han empleado tambien los franceses en al-

gunos casos particulares. Debarge (*Traité de acc.*, p. 216) la colocaba de rodillas y apoyada en los codos, y operaba por detras, pero esto solo era cuando el occipucio miraba hacia atras. A pesar de que M. Champion cree (*Carta sobre los partos con salida del brazo*) que entonces es mas facil tirar en direccion del eje del estrecho superior, nosotros somos de opinion que el método frances es mas generalmente aplicable.

B. La posicion del comadron debe ser la mas cómoda, y por lo comun entre las piernas de la muger; pero antes de obrar debe untarse la mano con manteca, aceite ó mucilago, á fin de que la introduccion sea mas fácil, debiendo tambien cortarse las uñas si es necesario.

C. Preceptos generales para colocar los brazos del forceps y para hacer la estraccion del feto.

1º *Introduccion.* Antes de introducir el instrumento es conveniente manifestársele á la paciente, para que se persuada de que es inofensivo y únicamente destinado á desembarazarla sin causarla daño; en seguida se debe tener la precaucion de templarle en agua caliente para ponerle á la temperatura del cuerpo, y untar su cara convexa para que se deslice con mas facilidad. Entonces se debe introducir cada rama separadamente y durante el intérvalo de un dolor á otro. *a. La rama macho* (izquierda de Velpeau) ó del eje se introduce generalmente á la izquierda de la pelvis; se coge con la mano izquierda por mas abajo del eje como si fuese una pluma de escribir; se inclina hácia la ingle derecha de la muger, mirando la concavidad de la cuchara hácia la vulva, y se hace correr entre dos ó tres dedos de la mano derecha, que se habrá tenido la precaucion de introducir hasta el cuello del útero, entre la pared vaginal y el parietal correspondiente, á fin de no llevarla al fondo utero-vaginal y proteger las partes de la madre. A medida que se la introduce es preciso bajar la mano izquierda que la tiene, llevarla de derecha á izquierda, hacerla penetrar en direccion de los ejes de la pelvis y costeando la pared correspondiente de los órganos genitales, hasta que la armadura haya llegado cerca de la vulva. Durante esta maniobra es necesario pasar el pulgar por encima y fuera del eje en lugar de dejarle debajo. En fin, cuando se cree que esta rama está suficientemente introducida, se baja el mango hácia la parte interna del muslo izquierdo y se confia á un ayudante. *b. La rama hembra* (derecha de Velpeau) ó de la muesca se introduce generalmente á la derecha de la pelvis como la precedente, á escepcion de que se la tiene con la mano derecha y se la inclina hácia la ingle izquierda. Si se observa dificultad de colocar una de las ramas, será mejor sacarla para volverla á colocar de nuevo que hacerla penetrar por fuerza.

2º *Reunion ó articulacion de las ramas.* Para ejecutar esta maniobra es preciso que el eje y la muesca se correspondan; en caso contrario el instrumento está mal aplicado, y es preciso retirar la rama hembra para volverla á introducir. Sin embargo, puede suceder que la dificultad dependa de que los mangos no estén suficientemente bajos ó que no han llegado hasta igual profundidad, lo cual se debe observar.

Cuando se ha verificado la union de las ramas, es preciso dar vuelta al eje para que no se puedan separar, lo cual se hace con la mano ó con la llave. Y si entonces las dos ramas se tocan, es señal de que no no se ha cogido la cabeza en las cucharas, y en tal caso hay que volver á hacer la aplicacion; pero si por el contrario, se encontrasen muy separadas una de otra, solo se la habrá cogido con la estremidad de las cucharas que se habrán resbalado á las primeras tentativas de traccion. Luego que el forceps tiene asida la cabeza, conviene asegurarse de que los bordes del cuello uterino, una porcion de la placenta ó el cordon umbilical, no están comprendidos en las cucharas, lo que se consigue haciendo tracciones

ligeras y bien dirigidas. «Si corre sin esfuerzos, sin ocasionar dolor y sin que la muger crea que la rasgan ó la pellizcan, nada hay que temer. En el caso contrario es casi seguro que se ha prendido algun pliege de los órganos genitales entre las junturas del forceps, y debe evitarse con el mayor cuidado toda traccion y presion hasta que se haya cogido mejor la cabeza.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 370.) Cuando hay seguridad de que el forceps no ha cogido mas que la cabeza del feto, se aprietan los brazos, y á fin de sostener la presion que ejerce en ella, y aun para hacerla mas fuerte, se coloca una cinta ó un paño al rededor de los mangos con el objeto de mantenerlos en esta posicion. «M. Velpeau (*loco. cit.*, p. 370) quiere que se coloquen lazos en forma de un ocho guarismo al rededor de los ganchos, y que se ejerza una presion mas ò menos fuerte segun el grado de reduccion que se desea obtener.»

3.º *Estraccion.* El modo de coger el forceps y de ejercer las tracciones durante este tiempo de la operacion, varia segun que la cabeza está colocada mas arriba del estrecho superior ó que haya bajado á la escavacion. En el primer caso, debe ponerse una de las manos encima de los ganchos y otra debajo entre las cucharas y cerca de su raiz; y en el segundo, en sentido contrario; en el primer caso es preciso dirigir la cabeza primero diagonalmente, y despues tirar de arriba á bajo y de adelante atras para dirigir el instrumento en sentido del eje del estrecho superior; en el segundo caso, si la cabeza está colocada diagonalmente, como casi siempre sucede, se prescribe que primero se la haga ejecutar un movimiento de rotacion de modo que se lleve debajo del pubis la parte que correspondia á la cavidad cotiloidea; despues se tira en sentido del eje del estrecho inferior, es decir de atras adelante, y en seguida de abajo arriba. Siempre es necesario cuidar de que la frente no baje prematuramente, lo cual se ha creido poder evitar colocando dos dedos, el índice y el de corazon, en la raiz de las cucharas, entra los grandes labios de la vulva, para sostenerla é impedir que la barba abandone el pecho. M. Velpeau cree que esta precaucion de nada sirve como no sea para quitar fuerza al comadron, y prefiere bajar ó subir los ganchos segun que el occipucio se presente hácia adelante ó hácia atrás. (*Loco cit.*, p. 371.)

Si la cabeza está enclavada é inmóvil, es preciso tratar de hacerla móvil comunicando al instrumento ligeros movimientos laterales de derecha á izquierda y de izquierda á derecha, balancearla como se hace con el tapon de una botella que se quiere destapar, despues empujarla, y en fin comunicarla un movimiento de rotacion para colocar sus diámetros en relacion mas favorable con los de la pelvis, y para obligar al occipucio á que baje.

En fin cuando todo está bien preparado y ya no hay mas que hacer que tirar, es preciso ejecutarlo llevando el mango de derecha á izquierda y de izquierda á derecha. Durante las tracciones es preciso cuanto sea posible imitar á la naturaleza, es decir tirar con fuerza, pero con lentitud, sin sacudimientos, y de un modo gradual y continuo, deteniéndose, si no hay motivo que nos haga apresurar la operacion, cuando cesa la contraccion uterina, para empezar nuevamente cuando aquella vuelve, hasta tanto que las elevaciones parietales hayan pasado del diámetro bi-isquiático.

Entonces se pueden presentar dos casos. Si el accidente que ha hecho necesaria la aplicacion del forceps es muy grave, es preciso que un ayudante sostenga el perinéo, y concluir la operacion lo mas pronto posible sin temor de que la matriz evacuada espontáneamente caiga en la inercia. Sin embargo, si esto fuese por una hemorragia abundante, y se advierte que la sangre cesa de correr luego que la cabeza ha llegado á la escavacion, será bueno suspender los esfuerzos de la estraccion, esperando para continuarlos á que la matriz se haya con-

traido por el temor de que una deplecion muy repentina no volviese á causar la inercia y por consiguiente la hemorragia. Pero cuando la cabeza ha llegado á coronarse y no hay cosa que obligue á terminar el parto con prontitud, será útil suspender las tracciones tanto laterales como directas, y abandonar el resto á la naturaleza. « En este momento es cuando M. Velpeau (*loco cit.*, p. 373) dice que importa no apresurarse, y convencerse bien de que el medio mas seguro de preservar el perinéo es el retener el mayor tiempo posible la cabeza en la vulva; y en lugar de obligar á la muger á empujar y tirar con fuerza, como se habia hecho hasta entonces, se la insta á que economice sus esfuerzos. » Si no se quita el forceps hasta que ha salido la cabeza, basta volverle á levantar hácia el púvis; pero si se quiere sacar cuando la cabeza está coronada, es necesario desarticular las ramas y sacarlas separadamente, principiando por la rama hembra que está arriba y haciéndolas recorrer en sentido inverso el mismo camino que siguieron para introducirlas.

Aplicacion de los preceptos generales del método operatorio del forceps á los casos particulares. Puede ser necesaria la aplicacion del forceps cuando la cabeza está en la escavacion pelviana, ó bien cuando todavia se halla mas arriba del estrecho superior.

1º *Aplicacion del forceps á la cabeza que ya ha descendido á la escavacion pelviana.* La cabeza puede presentarse por el vértice directamente de adelante atras, diagonal ó trasversalmente.

A. Posicion directa del vértice. a. Occipucio detrás de la sinfisis pubiana. Este caso es el que con mas frecuencia necesita la aplicacion del forceps. De 96 aplicaciones, las 80 han sido en esta posicion (Boivin, *loco cit.*, p. 372). Tómese por debajo del eje la rama macho con la mano izquierda como una pluma de escribir; inclínese hácia la ingle derecha de la muger; introduzcanse dos ó tres dedos de la mano derecha entre la pared vaginal izquierda y el lado correspondiente de la cabeza del feto, de modo que se toque el cuello del útero; hágase correr la cuchara sobre la cara palmar de estos mismos dedos empujándola suavemente, y á medida que entra, hágase describir al mango una curva de modo que vuelva hácia la parte interna del múslo de la madre; de este modo la cuchara se hallará dirigida en sentido del eje del estrecho inferior y aplicada sobre el lado de la cabeza del feto paralelamente al diámetro occípito-mentoniano; confíese esta rama á un ayudante que la sugetará bien; tómese la rama hembra con la mano derecha como la anterior; inclínese su mango hácia la ingle izquierda de la muger, y hágase correr la cuchara sobre la cara palmar de algunos dedos de la mano izquierda introducida en la vagina. Luego que su mango ha llegado hácia la parte interna del múslo derecho, aproxímesele al del lado opuesto, articúlese y apriétense los mangos con un lazo. Colóquese cualquiera mano cerca de la vulva en el principio de las cucharas; cójanse los mangos con la otra mano por encima y cerca de los ganchos, y entonces ejérzanse las tracciones llevando el instrumento hácia arriba y adelante.

b. Occipucio en la concavidad del sacro. Las ramas se introducen absolutamente como en el caso anterior, con solo la diferencia de que cuando se ha hecho la articulacion se levantan algo mas los ganchos para tirar, á fin de hacer adelantar primero el occipucio y que pase del borde anterior del perinéo como en el parto natural por el vértice en las posiciones occípito-posteriores; las tracciones deben ser muy lentas en atencion á que el perinéo está mas distendido que en el caso precedente, y por consiguiente mas dispuesto á romperse; siendo indispensable por esto que le sostenga un ayudante inteligente. En estos casos hay necesidad algunas veces de levantar tanto las ramas que se eleven por delante del abdomen de la muger. Tambien se recomienda no desarticular

ni sacar las ramas antes de estraer el occipucio, porque su salida espontánea es en estos casos muy difícil. (Dugés, *loco cit.*, p. 349.)

B. Posiciones diagonales del vértice. a. Occipucio que corresponde con la cavidad cotiloidea izquierda, ó bien con la sìnfisis sacro-iliaca derecha. No hay ninguna diferencia en cuanto al modo de introducir las ramas en estos dos casos. Cójase como antes la rama macho por mas abajo del eje como una pluma de escribir; inclíuese con la mano izquierda su mango hácia la íngle del mismo lado, algo menos que en las posiciones directas; preséntese la cuchara un poco mas atras de la parte izquierda de la vulva; corrase sobre los dedos previamente introducidos en la vagina, y diríjasela de modo que su convexidad corresponda á la tuberosidad isquiaca y á los ligamentos sacro-ciáticos; despues condúzcase el mango hácia el operador y parte interna y posterior del múslo izquierdo de la muger. « Para conocer que esta rama está bien introducida, es preciso que su eje mire á la ingle izquierda de la muger.» (*Dict. abr. des sc, med.*, t. 7, p. 577.) Entreguese este mango á un ayudante para que le tenga, tómese la rama hembra, presentese su cuchara un poco mas adelante de la parte derecha de la vulva que en las posiciones directas, y dirijase de modo que despues de introducida su convexidad corresponda al fondo de la cavidad cotiloidea derecha. Articúlese, apriétense los mangos, coloquese la mano izqnierda debajo, cerca de la vulva, y la derecha encima cerca de los ganchos. Hágase ejecutar á la cabeza un movimiento de rotacion de izquierda á derecha de modo que el occipucio ó la frente queden debajo del puvis, y el borde cóncavo de las cucharas que miraba á la izquierda, adelante, y despues se concluye como en las posiciones directas. Si la concavidad del sacro fuese tan poco notable que se esperimentase alguna dificultad para ejecutar el movimiento de rotacion, se arrastrará la cabeza á la diagonal como prescribe Baudelocque.

b. Occipucio que corresponde á la cavidad cotiloidea derecha, ó bien á la sinfisis sacro-iliaca izquierda. La aplicacion de las ramas se hace del mismo modo, pero en sentido inverso de los casos anteriores. Siempre se introduce primero la rama del eje, y en el caso presente la superficie convexa de la cuchara deberá estar en relacion con la cavidad cotiloidea izquierda, y su borde cóncavo mirar adelante y á la derecha. Mientras que la cuchara de la rama izquierda toca por su superficie convexa la tuberosidad ciática y los ligamentos sacrociáticos, hecha que sea la articulacion, se cogerá la cuchara por encima, cerca de la vulva, con la mano derecha, mientras que con la izquierda se toma el mango cerca de los ganchos por debajo, y despues se ejecuta el movimiento de rotacion de derecha á izquierda.

C. Posiciones trasversales del vertice; occipucio que corresponde á las estremidades del diametro trasversal. Estos casos son muy raros, pero á pesar de ello pueden presentarse, y entonces es preciso colocar una rama delante y otra detras; las concavidades de los bordes de las cucharas deben siempre estar vueltas al lado donde mira el occipucio; por consiguiente se introducirá la rama macho por delante debajo del pubis, cuando el occipucio esté á la derecha, y por atras en la corvadura del sacro, cuando esté á la izquierda. A pesar de que se recomienda que siempre se coloque primero la rama macho, ya delante ó ya detras, Dugés cree (*loco cit.*, p. 350) que muchas veces será necesario empezar por colocar la rama que se quiere dejar atras, porque si se insinua antes la otra, la corvadura del sacro que es mayor que la de las cucharas, infaliblemente detendria á la que se quisiera hacer marchar paralelamente á su longitud. Cuando se haya articulado, se colocará la mano izquierda á raiz de las cucharas, y la derecha mas abajo del mango cerca de los ganchos, cuando el

occipucio haya vuelto á la derecha, y recíprocamente cuando haya vuelto á la izquierda, pero en ambos casos se obrará de modo que el occipucio vaya á parar debajo del pubis.

2º *Aplicacion del forceps á la cabeza cuando todavia está mas arriba del estrecho superior.* Smellie, que sabia que Pudecomb habia aplicado con buen éxito á la cabeza de un niño el forceps hasta en la matriz, creyó conveniente imitarle, á cuyo efecto hizo encorvar las cucharas de su forceps sobre el borde; pero parece que nunca lo ha hecho sino despues de la salida del tronco. (*Theor. et prat. des acc.*, t. 4.) Roederer y sobre todo Barbaut (*Cours d' acc.*, t. 2) no temian penetrar hasta la matriz, y fueron los primeros que propusieron formalmente este medio. Deleurye, Coutouly, Stein, Solayres, Baudelocque, Dubois, Flamant, &c, adoptaron francamente el mismo método, y el último de ellos le ha practicado esclusivamente haciendo todos los esfuerzos por generalizarle entre los prácticos. Pero Saxtorph y Herbiniaux primero, y despues Lachapelle, Boivin, Desormeaux y la mayor parte de los autores modernos no han adoptado estos principios. Ellos consideran la aplicacion del forceps mas arriba del estrecho superior de tanta dificultad, que mas quieren practicar la version.

Veamos las razones que por una y otra parte se han alegado. Los primeros, aun cuando aseguran que la aplicacion, del forceps mas arriba del estrecho superior puede ejecutarse con tanta facilidad y seguridad como en la escavacion convienen sin embargo en que no se debe recurrir á ella hasta hallarse familiarizados con la maniobra que exije, ejecutandola muchas veces con el maniquí y en el cadaver; que es tanto mas ventajosa cuanto la cabeza es menos movil y el útero está mas fuertemente contraido sobre la criatura despues de la evacuacion de las aguas, y que la version, suponiendo que pueda ejecutarse en todos los casos, es muy peligrosa para la criatura. Sin embargo, Flamant es el único que ha permanecido constante en su opinion esclusiva y conseguido buen éxito.

Los segundos pretenden que en algunas circunstancias es dificil aplicar el forceps, y que estas dificultades consisten en la estrechez de los órganos genitales y en la longitud y resistencia del perinéo, como se ve en las primerizas, porque entonces el eje del estrecho inferior esta en direccion opuesta al del superior; que cuando la pelvis adolece de vicios de conformacion, el instrumento se desvia y no puede aplicarse convenientemente á la cabeza; que esta es demasiado movil; que las cucharas la separan de su lugar, la cogen mal, y la dejan escapar cuando se las quiere apretar; que corriéndose entonces el instrumento mientras que se tira de él, puede contundir ó dislacerar la matriz y la vagina; que si la cabeza está en direccion trasversal ó diagonal, como sucede en esta altura, es preciso para cogerla por los parietales, colocar una rama delante y otra detras á fin de que aquellas vayan dirigidas segun el eje del estrecho superior, lo que no puede hacerse sin que se estire el perinéo y empujar al coxis con violencia, y sin esponerse á dislacerar el cuello; que aun cuando se intente coger la cabeza con una mano introducida en las partes, y hacerla ejecutar un movimiento de rotacion que la lleve á la direccion del diametro antero-posterior, hay el peligro de llevar esta torsion mas allá de lo necesario y de hacer que perezca la criatura; que cualquiera que sea la direccion de la cabeza, la estremidad de las cucharas es la única que comprime las partes, por lo cual no solo puede contundir los tegumentos, sino tambien romper los huesos del cráneo, en atencion á que hay necesidad de ejercer una presion considerable para sostener la cabeza cuando se la coge mal, y que, en fin, se pueden evitar todos los accidentes practicando la version.

Para el que juzgue con imparcialidad sobre estas razones, facil es que vea exageracion en ambas opiniones; que ni el

forceps ni la version deben ser medios esclusivos para todos los casos, y que en el asunto en cuestion deben distinguirse dos circunstancias: 1.ª cuando rota la bolsa y contraida la matriz, abraza la criatura de modo que la cabeza queda casi inmovil en la posicion que tenia, y 2.ª cuando la bolsa, aunque rota, contiene todavia bastante agua para impedir que la matriz se aplique exactamente al niño, cuya cabeza se halla entonces bastante movil para huir del forceps, y despues, para dejarse empujar facilmente á una de las fosas iliacas y para permitir que la mano vaya á coger los pies.

Con razon reprueba M. Velpeau (*loco cit.*, p. 365) la costumbre de la mayor parte de los prácticos de maniobrar con frecuencia mas arriba del estrecho superior, ó bien cuando los grandes diámetros del cráneo estan todavía mas arriba del círculo pelviano, y creyendo aplicar el instrumento en la escavacion, dice, casi siempre los tegumentos hinchados sobresalen en la pequeña pelvis, y es raro, por otra parte, que el cráneo deje de estar muy adelantado en el estrecho cuando se presenta la idea del forceps, y por consiguiente toda la divergencia de opiniones consiste en no entenderse unos y otros. Por mi parte nunca vacilo en dirigir el forceps al estrecho superior y arriba, lo cual he ejecutado ya en doce ocasiones, y siempre he obtenido buen resultado, &c. » Nosotros consideramos que lo mejor es establecer bien la distincion de que ya hemos hablado, y despues aplicar el forceps en el primer caso y hacer la version en el segundo.

La cabeza se puede presentar mas arriba del estrecho superior en la direccion antero-posterior y en la trasversal.

A. Cabeza dirigida segun el diámetro antero-posterior; occipucio colocado sobre la sínfisis pubiana ó sobre el ángulo sacro-vertebral. Sabemos que las posiciones directas son muy raras, en atencion á que la frente ó el occipucio, que son unas superficies redondas, se deslizan casi siempre, y que la cabeza toma entonces una posicion oblicua. Sin embargo, si se presenta alguna de estas posiciones, será preciso para colocar las ramas del forceps obrar exactamente como si la cabeza se hubiera sepultado en la escavacion; tan solo será preciso introducirlas siguiendo primero el eje del estrecho inferior, y despues el del superior, hasta que el boton de la rama macho esté cerca de la vulva, y llevar los mangos mas atras. La mano destinada á servir de conductor deberá dirigirse mas arriba hasta el útero. En este estado de cosas, las cucharas deben esceder cuatro pulgadas del estrecho abdominal, y entonces se articulan; despues, cogiendo el forceps mas arriba de la raiz de las cucharas con la mano izquierda si se quiere dirigir el occipucio á una de las estremidades del diámetro oblicuo derecho, ó bien con la mano derecha si se le quiere llevar á una de las estremidades del diámetro oblicuo izquierdo, y empuñando los mangos con la otra mano por debajo de los ganchos, se comunicará á la cabeza un movimiento de rotacion para conducirla en direccion diagonal. Despues se tira en sentido del eje del estrecho superior, y cuando la cabeza esté en la escavacion se la hará volver en sentido inverso para llevar el occipucio detras del pubis ó á la corvadura del sacro, y se concluirá como si la cabeza hubiese estado desde un principio en la escavacion. «Si antes de colocar la cabeza en direccion diagonal, el occípucio mira adelante, generalmente se la lleva á la izquierda del pubis, á no ser que por consecuencia de un vicio de conformacion la parte derecha de la pelvis no sea mas ancha. Y aun cuando el anillo pelviano fuese mas ancho de adelante atrás que en sentido de cualquiera otro diámetro, seria preciso tirar de la cabeza en esta direccion sin inclinarla á ningun lado. *Dict. abr. des sc. med.*, t. 7, página 364.)

B. Cabeza dirigida segun el diámetro trasverso; occipucio á derecha ó izquierda. En este caso, lo mismo que en el de haber descendido la cabeza á la

escavacion, es preciso colocar una de las ramas detras del pubis y la otra en la corvadura del sacro, si bien generalmente el borde convexo de las cucharas debe mirar al occipucio. En el caso presente será el borde cóncavo. Si el occipucio mira á la izquierda, se coge la rama del eje con la mano derecha como si fuese una pluma de escribir, se introduce la mano izquierda en la vagina hasta la sínfisis sacro-iliaca derecha, se hace correr la cuchara sobre la cara palmar, y cuando ha llegado al nivel de la frente se la hace deslizar á la corvadura del sacro con la mano situada en la vagina, bajando al mismo tiempo el mango hácia la parte posterior del muslo derecho de la muger, y cuando se halla colocada se debe hacer que la sostenga un ayudante. En seguida se toma la rama hembra con la mano derecha, se la hace correr tambien hácia atras sobre la mano izquierda colocada en la vagina hasta la sínfisis sacro-iliaca derecha, y se lleva debajo del arco del pubis. Si la concavidad de las cucharas mira á la izquierda del occipucio, se llevan los mangos hácia atras para tirar en direccion del eje superior, se conduce la cabeza en direccion del diámetro oblícuo izquierdo, al mismo tiempo que se arrastra á la escavacion, y se termina como en los diagonales de la pequeña pelvis donde el occipucio está hácia adelante.

Si el occipucio mira á la derecha, será preciso colocar la rama macho delante y la hembra detrás.

Esta maniobra no es facil de ejecutar por la elevacion de la cabeza y la poca corvadura de las cucharas, comparativamente al ángulo que forman entre sí los ejes de los estrechos, por lo que se han intentado otros medios. Deleurye y Baudelocque aconsejaron despues cojer la cabeza en direccion del diámetro occípito-frontal, pero no se ha seguido esta idea. M. Velpeau (*loco cit.*, p. 363) disigna con el nombre de *mètodo aleman* uno que no es otra cosa que el que aconseja Deleurye. «Saxtorph, Stein y Weidemann, dice, no toman en cuenta la posicion de la cabeza, y lo único que los dirige es la pelvis. Segun ellos basta que el borde cóncavo del forceps mire hácia adelante, y que la convexidad de las cucharas corresponda á las fosas iliacas para estar bien colocado.» Tambien madama Lachapelle recomendaba este método en el que la cabeza se coje por dos puntos diferentes de los que generalmente se prefieren, á saber: desde la frente al occipucio en las posiciones trasversales, y de uno de los lados de la frente á la region mastoidea opuesta en las posiciones diagonales.

«*Procedimiento de Flamant.* Cuando el occipucio está colocado mas arriba de la estremidad izquierda del diámetro bi-iliaco, introduce primero la rama macho del forceps mas adelante de la sínfisis sacro-iliaca izquierda, y la coloca con la mano derecha introducida en la vagina sobre el lado izquierdo de la cabeza. Operando entonces con la cuchara y la mano que la sostiene sobre esta parte de la cabeza, la empuja oblícuamente hácia adelante hasta que haya llegado mas arriba de la parte anterior de la cavidad cotiloidéa izquierda. En seguida hace que un ayudante tenga, con esta primera, la parte lateral y posterior derecha del cráneo aplicado contra la rama horizontal del pubis izquierdo, y por último conduce con facilidad la rama hembra delante de la cara hasta que haya llegado al lado derecho de la cabeza.» (*Dict. abregé des sc. med.*, t. 7, p. 581.)

Procedimiento de Dugés. «Es indudable, dice (*loco cit.*, p. 347), que si para estos casos se tiene un forceps oblícuo, es decir encorvado de modo que una cuchara esté oblícuamente adelante y la otra atrás, todo el instrumento ofrece en las caras una corvadura, que combinada con la de los bordes es exactamente paralela á la del eje de la escavacion pelviana, ó si se quiere al conjunto de los ejes pelvianos, y no se pueden deslizar las cucharas sobre los lados de la cabeza y hacerla bajar mas comodamente á la pequeña pelvis. Este es el

único caso en que podrá usarse un instrumento de esta clase.»

El método aleman es en la apariencia muy seductor por su sencillez; pero como observa M. Velpeau (*loco cit.*, p. 563) «pellizcando las dos estremidades del diámetro occipito-frontál se impide algunas veces que la cabeza se doble; se la obliga á bajar al traves, á presentar uno de los diámetros mayores á los diferentes pasos, y cogida de este modo no atraviesa el estrecho inferior con tanta facilidad.»

Procedimiento de M. Dufresse. Este medico cree que cogiendo la cabeza, situada trasversalmente por su diametro occipito-frontal y arrastrandola á la escavacion, al mismo tiempo que por un movimiento de rotacion se lleva el occipucio debajo de la cavidad cotiloidea izquierda ó derecha, basta entonces aflojar las ramas y correrlas sobre las caras laterales del craneo, de modo que la concavidad de las cucharas corresponda adelante, para atraer á este como en las posiciones oblicuas de la escavacion.

3º *Aplicacion del forceps en los casos de presentacion de la cara.* Madama Boivin (*Mem. des acc.*, p. 385) dice, que entre 20517 partos no se habia presentado un solo caso de esta especie en que hubiese sido necesario emplear el forceps. Sin embargo, los autores han descrito presentaciones directas y posiciones trasversales, de las cuales nos vamos á ocupar.

A Posiciones directas. a. Frente sobre el pubis y barba sobre el sacro, que ha descendido mas ó menos á la escavacion. Es preciso introducir las ramas del instrumento por cada lado de la cabeza, como si el vertice estuviese sepultado en la pelvis y el occipucio adelante. Cogida la cabeza por su diametro occipito-frontal, se la dirige oblicuamente, despues se tira con una mano con suavidad, mientras que con la otra introducida en la vagina se empuja la cara para hacer que la barba suba mas arriba del angulo sacro-vertebral. Si asi no se puede conseguir el objeto, es preciso desarticular, retirar la rama hembra si el vertice se ha dirigido á la izquierda de la pelvis, y la rama macho si es á la derecha; empujar la rama que queda hasta el occipucio y el vertice, y tirar hacia abajo mientras que con la mano izquierda que esta libre se empuja la cara. En esta maniobra se puede sustituir la palanca á la rama del forceps; pero en general, basta aquella, cuando se ha verificado el enderezamiento, para llevar el occipucio detras de la sinfisis pubiana, y se vuelve á aplicar el forceps si es necesario para concluir la estraccion.

b. Frente sobre el sacro, barba sobre el pubis. En esta posicion es preciso aplicar las ramas del forceps como en la prsentacion del vertice, en que el occipucio está hacia atras; colocar la cabeza en una posicion oblicua, y tirar de los mangos llevados hácia atras, mientras que se empuja la cara mas arriba del estrecho con la otra mano introducida en la vagina. Si no se la pudiese enderezar, se continuaran las tracciones dejandola en su posicion viciosa, y desprenderla como se verifica naturalmente en esta presentacion de la cara cuando el parto se termina sin ausilio alguno; es decir colocando la barba en el arco pubiano y haciendo recorrer la cara, despues el vertice y el occipucio, la concavidad del sacro, del cocix y del perinéo, que se tendra cuidado de hacerle sostener por un ayudante en el momento de la aparicion de la frente en la parte posterior de la vulva, y el occipucio se desprendera el último. Los mangos se levantarán á medida que aquel se aproxima, y aun se volverán sobre el vientre al sacarle.

B. Posiciones trasversales de la cara. Frente á la derecha ó á la izquierda sobre las estremidades del diametro trasverso. Cuando la cara se presenta de este modo mas arriba del estrecho superior, no hay que pensar en aplicar una rama del forceps adelante y otra atras, porque seria necesario llevarle muy

arriba, en lo cual se esperimentaria mucha dificultad: en este caso es preferible la version; pero en la escavacion se podrá facilmente colocar una rama delante y otra detras, teniendo siempre el cuidado de que el borde cóncavo de las cucharas mire á la barba, á fin de que conduciendo esta por un movimiento de rotacion hacia el arco pubiano, estos bordes concavos miren hacia arriba. Entonces bastará hacer recorrer á la cara, frente, vertice y occipucio la corvadura sacro-perineal y terminar como en el caso precedente, á menos que se prefiera inténtar el enderezamiento de la cara de manera que se convierta esta posicion en una occipito-posterior del vertice.

4.° *Aplicacion del forceps á la cabeza cuando el tronco está fuera.* El forceps nos ofrece un recurso poderoso cuando se presentan los pies, las rodillas ó las nalgas, ó se ha ejecutado la version, y no puede estraerse la cabeza por los medios ordinarios, ya porque la pelvis sea muy estrecha y el feto esté muerto desde mas ó menos tiempo y se tema arrançar el tronco dejando la cabeza en la matriz, y ya porque una hemorragia abundante ó cualquier otro accidente grave exige terminar prontamente el parto.

En este caso, lo mismo que cuando se presenta el vértice ó la cara, tendremos presentaciones directas, diagonales y trasversales. Cualquiera que sea la situacion de la cabeza en la pelvis despues de sacar el tronco, debe aplicarse el forceps en cada lado de la cabeza, pasando las ramas del instrumento por delante del pecho de la criatura.

A. Posiciones directas. a. Occipucio que corresponde al pubis. Este caso está reducido á levantar el tronco de la criatura hácia el vientre de la madre; á introducir las ramas como en las presentaciones del vértice, la rama macho á la izquierda y la hembra á la derecha; á llevar, por medio de un ligero moviento de rotacion, el occipucio debajo de la cavidad cotiloidea izquierda; á tirar en sentido del eje del estrecho superior para obligar la cabeza á que se incline sobre el pecho; á conducir el occipucio detras del pubis, y tirar en sentido del eje del estrecho inferior para hacer recorrer á la cara la corvadura sacro-perineal y desprenderla de la parte inferior de la vulva.

b. Occipucio que corresponde al sacro. Baudelocque, Lachapelle, Boivin y Dugés recomiendan que se tire del tronco de la criatura hácia el perinéo de la muger; que se coloquen las ramas por delante del pecho en sentido del diámetro occípito-mentoniano; que se conduzca la frente hácia la cavidad cotiloidea izquierda; que se tire en sentido del eje del estrecho superior para llevar la cabeza á la escavacion; que se de vuelta entonces al occipucio en la concávidad del sacro; que se haga deslizar la cara debajo del pubis continuando en tirar en direccion del eje del estrecho superior; y en fin, que se desprenda la cara del borde y despues el occipucio.

Otros prefieren imitar lo que sucede en el parto natural, y quieren mejor tirar del tronco de la criatura hácia el pubis de la madre, introducir las ramas del forceps por detras del dorso para coger la cabeza en sentido del diámetro occípito-bregmático, y despues de haber colocado la cabeza en una posicion oblícua, atraido á la scavacion, y haber hecho rodar el occipucio en la concavidad del sacro, concluir por conducirla á la parte posterior de la vulva, haciendo ejecutar á los ganchos un movimiento circular de atras adelante. Este método nos parece mas facil.

B. Posiciones oblícuas. Occipucio adelante ó atras. No hay ninguna diferencia entre el modo de proceder en estas posiciones y en las directas, si se esceptua que en estas se lleva el tronco hácia la ingle izquierda cuando el occipucio está á la izquierda, y á la derecha cuando está á la derecha, inclinando el borde concavo de las cucharas hácia el lado á que corresponde el occipucio. En el caso que la frente corresponda á las cavidades coti-

loideas, si se quisiesen colocar las cucharas delante del pecho, seria necesario tirar el tronco hácia la nalga correspondiente de la muger.

C. Posiciones trasversales. Para introducir las ramas es preciso hacer tirar del tronco hácia el lado interno del muslo que corresponde al lado del occipucio, colocando una detras del pubis y la otra en la corvadura del sacro, de modo que la concavidad del borde de las cucharas mire siempre al occipucio; convertir estas posiciones en oblicuas, y proceder como cuando existen desde un principio.

5º *Aplicacion del forceps á la base del cráneo que ha quedado en la matriz despues de la estraccion del tronco.* Si bien es cierto que esta circunstancia rara vez se presenta, puesto que por poca resistencia que oponga la cabeza cuando el tronco es el primero que ha salido, se la puede estraer con el forceps, no lo es menos que si se hacen tracciones algo fuertes ó hay poca habilidad, puede verificarse la detroncacion, y entonces es preciso estraerla. *Si está en la escavacion* no hay cosa mas sencilla; pero *si se halla mas arriba del estrecho superior,* su movilidad y su altura hacen muy dificil la aplicacion del instrumento. Para vencer estos obstáculos es preciso empujar esta cabeza hácia abajo con las manos de un ayudante aplicadas al hipogástrio, y entonces para sujetarla hay necesidad de cogerla, pero procurando siempre que sea posible hacerlo en sentido del diámetro occípito-mentoniano, teniendo aplicados durante las tracciones á la cara y á la barba los dos primeros dedos de la mano, que abrazará cerca de la vulva la raiz del forceps.

«Despues de la decolacion puede haber dos obstáculos que se opongan á la salida de la cabeza, y consisten en la repentina contraccion del cuello uterino y en vicios de los estrechos, de modo que los baños, los opiados, los emolientes y aun las emisiones sanguíneas deben con frecuencia preceder al uso del forceps.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 378.)

6º *Aplicacion del forceps en los caso de enclavamiento.* El enclavamiento, como se sabe, constituye, segun Baudelocque un estado en que la cabeza está sujeta en el estrecho superior por las dos estremidades de uno de sus diámetros, de modo que ni puede abanzar con las contracciones uterinas, ni retirarse con las manos del comadron sino con mucha dificultad. El enclavamiento puede verificarse en el estrecho superior, y tambien en la escavacion y en el estrecho inferior.

A. Enclavamiento en el estrecho superior. Cuando la cabeza se enclava en este punto, siempre lo hace entre la cara interna de la sínfisis pubiana y la parte mas saliente del ángulo sacro-vertebral, verificándose constantemente del occipucio á la frente ó de una prominencia parietal á la otra; jamás se pueden colocar las ramas del forceps sobre las partes comprimidas, por la presion que sufren y que impide absolutamente introducir las cucharas entre ellas y los puntos correspondientes de la pelvis.

a. Enclavamiento entre la sínfisis pubiana y el ángulo sacro-vertebral. Occipucio hácia adelante ó atras. Se deben aplicar las ramas como en las posiciones de esta clase en que el vértice está libre mas arriba del estrecho abdominal; pero solo se deben introducir como una pulgada menos profundamente que si se tratase de estraer directamente la cabeza. Suponiéndo que la cabeza se pueda llevar oblícuamente con los dedos, es mejor aplicar el forceps en las posiciones directas, por que será mas facil colocarle que en las posiciones oblícuas si fuese necesario. Una vez cogida la cabeza, lo primero que hay que hacer es destruir el enclavamiento, lo que no se podrá lograr si se tira hácia el estrecho inferior (esto por el contrario le aumentaria); pero se verificará empujando primero lentamente la cabeza hácia arriba del estrecho abdominal para desprenderla, lo que tambien se consigue por medio de ligeros movimientos de rotacion y balanceo de izquierda á derecha. Luego

que se ha llenado esta indicacion, se conduce la cabeza en direccion de uno de los diámetros oblícuos, y se concluye como si esta posicion hubiera tenido lugar en seguida.

b. Enclavamiento entre la sinfisis pubiana y el ángulo sacro-vertebral en direccion de las elevaciones bi-parietales. Occipucio á la derecha ó á la izquierda. En este caso, como que no se pueden deslizar las ramas del forceps adelante y atras, porque no se conseguiria hacerlas penetrar, es absolutamente necesario seguir el método aleman, es decír, aplicar una de ellas al occipucio y la otra á la cara. Cualquiera que sea el lado hácia donde esté vuelto el occipucio, es precíso colocar la rama macho á la izquierda y la hembra á la derecha, á fin de que la concavidad de los bordes de las cucharas mire siempre adelante, y destruir despues el enclavamiento empujando la cabeza hácia arriba y haciendola ejecutar ligeros movimientos de rotaccion. Hecho esto, se lleva una mano debajo de la rama que mira al occipucio; se la hace deslizar debajo de la region de la cabeza que corresponde al sacro; y despues, retirando la que se apoya en la cara, se hace uso del primero como de una palanca para llevar el occipucio detras de una de las cavidades cotiloideas, y se concluye como en las posiciones oblicuas.

B. Como el enclavamiento en la escavacion y en el estrecho inferior depende siempre de un vicio de conformacion de la *pelvis*, *V.* esta palabra.

FORMULA. Prescripcion farmacéutica mas ó menos compuesta, en la que se designan las sustancias que deben entrar en ella, las dosis de estas sustancias, y aun en algunos casos el modo de preparar y administrar el medicamento. El médico no usa esta prescripcion detallada sino para ciertas preparaciones magistrales que no se hallan en las obras conocidas, ó para aquellas que cree conveniente modificar en algunas de sus partes, pues para las demas basta indicarlas por sus nombres y prescribir las dosis.

Se distingue en general en la mayor parte de las fórmulas, la base, el coadyuvante, el ausiliar, el correctivo, el escipiente y el intermedio; pero estas distinciones no se pueden admitir en todas las formulas. En algunas solo se reconoce una ó muchas bases y un escipiente ó un coadyuvante, como en muchas prescripciones de polvos compuestos. La base es la sustancia mas activa y el agente principal de la medicacion que trata de producir el medico. Algunas veces añade á esta base otro medio accesorio que propende á determinar efectos análogos ó à aumentar la energía de la base. Asi es que en una pocion escitante, en donde las aguas de canela y de menta piperita son la base, añade como coadyuvante el jarabe de corteza de naranja, de clavel, ó algunas gotas de un aceite esencial. El correctivo se emplea con el objeto de suavizar el efecto demasiado enérgico de la base: la goma arabiga, y el almidon, son los correctivos de las sustancias irritantes que se administran comunmente en forma de píldoras, tales como el deuto-cloruro de mercurio, el estracto de nuez vómica y el nitrato de plata. El correctivo en este caso se hace tambien escipiente. El escipiente sirve de vehículo á la base: es pulverulento en los medicamentos sólidos, y liquido cuando se administran las sustancias bajo esta última forma. El polvo de regaliz, el almidon y la goma son los escipientes de muchos medicamentos sólidos ó blandos; el agua el vino, el alcool y el aceite sirven de escipientes á las preparaciones farmacéuticas liquídas, que se llaman entonces tisanas, apozemas, vinos medicinales, tinturas ó alcoolados, pociones, loocs, &c., segun la naturaleza de su composicion. El intermedio es el escipiente particular en ciertas sustancias, que tiene la propiedad de hacerlas miscibles con el agua en mayor ó menor proporcion. Asi es que el alcanfor no puede suspenderse en el agua sino con alcool, una yema de huevo ó un mucílago, que en este caso son intermedios.

El uso ha consagrado formas que es útil conservar para la concision y claridad de las fórmulas. Ya se escriba en la lengua del pais, ó en latin, lo que es preferible en muchos casos, la fórmula comienza siempre por este signo R., que significa *récipe*, tomese. Se escriben en seguida todas las sustancias medicamentosas con la mayor claridad posible y se colocan separadamente unas debajo de otras, designándolas por sus nombres cientificos y farmacéuticos, si los primeros no estan conocidos generalmente y adoptados, ó si los nombres químicos, por sus analogias con algunos muy parecidos, pueden dar lugar á errores graves. Asi es que el deuto-cloruro y proto-cloruro de mercurio, cuyos nombres son casi semejantes, tienen propiedades tan diferentes, que una distraccion podria dar lugar á un envenenamiento, si el farmacéutico no conociese el error, por lo que es pues mas prudente, para prevenir estas consecuencias, añadir en este caso el nombre farmaceutico al químico. Se puede principiar indiferentemente la suscricion de la fórmula por las sustancias que forman el escipiente ó por la base. Las dosis se indican por signos correspondientes al nombre de cada sustancia. La division decimal no ha podido aplicarse todavia á la distribucion de las sustancias farmacéuticas; razon por la que se usan siempre las divisiones de la libra, y se ha convenido espresarlas por los signos siguientes: la libra ℔ la onza ℥; la dracma ʒ; el escrupulo ó el tercio de la dracma ℈; el grano, gr., la gota gut. Las cantidades de estas divisiones de la libra se determinan en seguida por cifras arabes. Cuando se han de emplear muchas sustancias en la misma dosis, se las reune bajo una misma llave, despues de la cual se añade el signo *aa* ó *ana*, que significa de cada una, y no se escriben las cantidades mas que una vez para todo. Si la prescripcion no ofrece ninguna particularidad notable, se la termina comunmente por las letras siguientes: F. S. A., que espresan en abreviatura *fiat secundum artem*. En caso que la preparacion exigiere alguna precaucion particular, se escribe en nota, y por último para el modo de administrar el medicamento se indica en las menos palabras posibles debajo de la fórmula para tomar á cucharadas, de hora en hora ó de una sola vez, &c. Ejemplos de fórmulas.

R. Agua comun............ ℥v. (5 onzas)
Maná en suerte....... ℥ij. (2 onzas)
Foliculos de sen } ana ʒij (2 dracmas)
Sulfato de sosa. }
F. S. A.

Para tomar en una sola dosis por la mañana en ayunas.

POCION FEBRIFUGA.

R. Jarabe de quina ℥j (1 onza) coadyuvante.
Agua destilada de centaura menor ℥jv. (4 onzas) vehículo.
Sulfato de quinina gr. xv...... base
Acido sulfurico gut. ij.
Agua de flor de naranjo ʒij. (2 dracmas) correctivo.
F. P. S. A. ó M. S. A.
Fecha. Firma.
Metodo de preparacion si es necesario.
Metodo de administracion.

Los signos convenidos para espresar las dosis, aunque adoptados generalmente, no representan siempre el mismo valor. Nuestra libra medicinal tiene 12 onzas; en Francia es de 16, y en Londres, Roma, Génova y Florencia es de 12 como en España, pero que no son iguales á la francesa. Es muy importante fijar la atencion en estas diferencias enormes cuando ejecutamos una fórmula prescrita ya en Paris, Italia, Londres, ó Viena. Las diferencias de las dosis segun las edades se hallan indicadas en cada artículo.

Lo mas esencial en la confeccion de las fórmulas y que el médico no debe perder nunca de vista, es la accion química recíproca de las sustancias que entran en su composicion, y debe tener siempre presentes las leyes de las afinidades de estas sustancias, á fin de

evitar cuidadosamente unir las que pueden descomponerse y dar origen á compuestos nuevos mas débiles ó sin accion, y aun inútiles. Los errores mas pequeños pueden producir en este caso las mas graves consecuencias para el enfermo, y tienen para el médico el inconveniente de comprometerle con sus compañeros y con los farmacéuticos, que son los verdaderos jueces en la confeccion de las fórmulas. Los médicos en general descuidan demasiado los conocimientos prácticos que exige el arte de formular, y miran como insignificante ocuparse en estos pormenores que creen desde luego deben abandonar á los farmacéuticos. Se ven muchas fórmulas ridículas, inertes é inejecutables, firmadas sin embargo por hombres distinguidos como prácticos, y que se abochornarian de sus errores, si se les presentasen todas sus recetas. Es pues de la mayor importancia fijar particular atencion en el modo de componer la fórmula, en la disolubilidad de las sustancias que se emplean, en el modo de administrarlas cuando son insolubles, en su propiedad absorvente cuando estan en polvo, y por último en todas las causas que las pueden alterar ó descomponer. Ciertas sustancias no son solubles sino en el alcoól, el éter ó el aceite, tales como el alcanfor, las resinas y los bálsamos; otras son igualmente solubles en estos líquidos y en el agua, tales como las gomo-resinas; el agua fria solo disuelve un corto número de cuerpos, tales como el azucar, la goma y la mayor parte de las sales térreas y metálicas; pero el agua caliente las disuelve en mayor proporcion. Cien partes de agua fria solamente disuelven siete de tártaro emético, y cien partes de agua caliente disuelven cincuenta y dos. Ciertas sustancias no son solubles mas que en el agua caliente, tales como la gelatina, la fécula, el almidon, la esparraguina, las gomo-resinas y el borato de sosa. Entre las sustancias que solo se disuelven en el agua caliente, es preciso distinguir con cuidado las que no necesitan sino un calor moderado, como todas las sustancias aromáticas, ó las que están contenidas en los parenquimas delicados, como las corolas, y que por consiguiente no se las debe someter mas que á una simple infusion, de aquellas, que, al contrario, no son volátiles, ó que estan contenidas en parenquimas duros y leñosos, como las raices, y que para su estraccion exigen una verdadera decoccion y aun una maceracion. Algunas son insolubles aun en el agua hirviendo, tales como la magnesia y el proto-cloruro de mercurio y cuando el médico quiere administrarlas no puede hacerlo sino bajo formas sólidas ó suspendiéndolas con un intermedio conveniente. No es preciso por consiguiente, como ya lo he visto hacer, contentarse con prescribir el proto-cloruro de mercurio en una lavativa, sin indicar de que modo se debe suspender esta sustancia; porque de lo contrario el médicamento queda en la jeringa, y no es administrado cualquiera que sea la dosis que se empleé. Pero será igualmente superfluo y ridículo multiplicar los intermedios, y añadir, por ejemplo, una yema de huevo á una pocion alcanforada que contenga goma ó un líquido alcoólico, con el fin de tener suspendido el alcanfor, porque basta uno de estos medios. En muchos casos puede hacerse muy bien sin intermedio la mistura de las sustancias prescritas; pero es preciso recomendar el hacer la mezcla en el órden conveniente; asi es que el azucar y el jarabe triturado con un cuerpo oleoso forman una especie de oleosacaro que facilita la formacion de la mistura, y hace la pocion menos desagradable si se añaden las aguas destiladas despues. Muchas sustancias disolviéndose y combinándose con el agua en el estado de hidratos, absorven cantidades considerables de ella; cinco ó seis granos de goma tragacanto, por ejemplo, dan un mucílago mucho mas espeso que media dracma de goma arábiga. Es necesario cotejar estas diferencias para no esponerse á prescribir, en una pocion de cuatro onzas, veinte ó veinte y cuatro granos de goma tragacanto que le daría indispen-

sablemente la consistencia de la cola fuerte, si el farmacéutico no rectificara en este caso la prescripcion del médico. Los polvos vegetales absorven, cuando se les humedece, proporciones mas ó menos considerables de agua, de vino, de jarabe, &c. Cuando se les quiere dar simplemente la consisteneia pilular con jarabes, absorven con corta diferencia una cantidad igual á su peso, y mas del doble si se les da la consistencia de electuario. Resulta de esto que el peso de estos polvos preparados de este modo es doble en el primer caso, y triple en el segundo del que presentaban en el estado de desecacion; y si el médico no tiene presentes estas diferencias, pasa por un ignorante á los ojos del farmacéutico ó se espone á ser engañado. Entre muchos hechos que podrian confirmar esta verdad, me contentaré con citar uno. Un médico de la capital, muy instruido, pero poco versado en los conocimientos farmacéuticos necesarios para el arte de formular, prescribió una onza de quina loja y igual cantidad de ruibarbo en polvo, con la suficiente cantidad de jarabe de flores de melocoton para formar ocho bolos. El farmacéutico siguió escrupulosamente la fórmula, y envió ocho bolos que pesaban cada uno lo menos media onza, como debia ser en efecto: el médico dijo que el farmacéutico se habia equivocado, y que los bolos no debian pesar mas de dos dracmas. Se dirigió á otro farmacéutico menos escrupuloso y mas complaciente, que hizo con esta misma receta bolos del peso de dos dracmas, y que sin duda le salió bien la cuenta; pero el médico engañado por el farmacéutico y de si mismo, no daba realmente á su enfermo mas que media onza de quina en vez de una. Otras operaciones farmacéuticas lejos de aumentar el volumen de las sustancias propenden por el contrario á disminuirlo, tales como la pulverizacion y la clarificacion hecha ya sea por la coagulacion de la clara de huevo, ya solamente con los filtros, que tienen por objeto en todos los casos retener las partes insolubles, y muchas sustancias, tales como los electuarios, no deben en gran parte sus propiedades sino á las sustancias pulverulentas que contienen. Asi que, prescribir clarificar las pociones en que entre el diacatólicon doble ó la triaca, es casi como si se prescribiese al farmacéutico sustraer estas sustancias que quedarian sobre el filtro. Las demas sustancias que son en gran parte solubles pierden solamente cierta proporcion de sus propiedades por esta operacion, pero no se destruyen completamente. La mezcla de ciertas sustancias altera algunas veces sus colores sin cambiar sus propiedades, y esto es tambien lo que es preciso que sepa el médico; asi es que cuando se añade al suero clarificado y dulcificado con jarabe de violetas algunos granos de acetato de potasa, la mezcla en vez de ser azul se vuelve verdosa, aunque el jarabe y el suero no hayan perdido sus propiedades.

La accion sola del calor altera prontamente diferentes preparaciones farmacéuticas. Todas las que contienen alcoolatos ó aguas destiladas aromáticas, ó cualquiera sustancia olorosa, ó alcanfor, no deben esponerse nunca al fuego porque pierden todas sus propiedades por la evaporacion. Hay tambien aguas minerales gaseosas que dejan marchar todo el gas que contienen al simple calor del baño de maría. Otras sustancias, tales como las emulsiones, se alteran tan facilmente que pasan con prontitud á la fermentacion ácida á la temperatura de doce á quince grados, lo que cambia enteramente sus propiedades.

Otros cuerpos se descomponen por la sola accion del agua, como los súlfuros alcalinos. Se apoderan de su oxígeno y entonces desprenden ácido hidro-súlfurico, de suerte que se administran realmente medicamentos muy diferentes, dando los súlfuros alcalinos en estado sólido ó líquido.

Muchas sustancias medicamentosas, aunque descompuestas por nuevas combinaciones en ciertas prescripciones, no pierden sin embargo enteramente sus propiedades, y pueden llenar tambien la

indicacion que el médico se propone. Asi es que el deuto-cloruro de mercurio se descompone en parte en todos los cocimientos de sustancias vegetales ácidas ó no ácidas que contienen solamente estracto de tanino; lo es igualmente en la leche, el vino y las aguas selenitosas; y sin embargo se obtiene casi tan buen éxito por este medio administrado en diferentes jarabes y en el agua cargada de diferentes sales, como en el agua destilada, porque este medicamento, bajo cualquier forma que se administre, se descompone casi siempre con prontitud por las diferentes sustancias que se encuentran en nuestro estómago. El tártaro emético se altera tambien con mucha facilidad; muchos ácidos, tales como el cítrico y oxálico, le descomponen con prontitud; pero formando con el oxido de antimonio y la potasa sales igualmente solubles, que no disminuyen sino muy debilmente la propiedad vomitiva, de suerte que puede administrarse como vomitivo el tártaro emético en la limonada ó el caldo de yerbas; pero se neutralizaria, por el contrario, enteramente la propiedad vomitiva de esta sal doble si se la administrase en cocimientos amargos ó astringentes que contengan tanino, porque entonces se precipita el óxido de antimonio en blanco amarillento ó en amarillo rojizo. Lo mismo podriamos decir de un gran número de medicamentos que emplea el medico contínuamente bajo diferentes formas. Los quinatos de cinconina y de quinina, por ejemplo, que son los verdaderos principios activos de la quina, se suspenden facilmente en los cocimientos y tinturas de quina simples ó dulcificadas; pero si, como han demostrado muy bien MM. Pelletier y Caventou, si se añade á estas soluciones magnesia, la cinconina se precipita, toda la parte activa del medicamento queda en el fondo, y el médico no administra sino un líquido inerte. Estos ejemplos bastan para probar que es de la mayor importancia, como hemos anunciado antes, que el práctico fije la mayor atencion en todas las combinaciones químicas que puedan resultar de la accion de las sustancias que emplea. El arte de fórmular y de preparar los medicamentos estriba enteramente en estas combinaciones, y sin prescripciones exactas no hay resultados ciertos, ni terapeutica médica. (*Los Traductores.*)

FOSA ILIACA. (*V.* ILIACA,)

FOSFORO. Se halla frecuentemente en el estado de combinacion en los tres reynos de la naturaleza y especialmente en el mineral y animal.

En estado de pureza es sólido y casi de la consistencia de la cera, rara vez incoloro, generalmente de un color mas ó menos amarillento, trasparente cuando está recien destilado, pero por lo comun solo trasluciente, de un olor *sui generis* muy pronunciado, que algunos comparan al ajo, pero que mas bien tiene mucha analogia con las emanaciones de las chispas eléctricas, y de un sabor particular análogo al olor. Se inflama á la aproximacion de un cuerpo en combustion, desprende vapores blancos de ácido hidro-fosfórico y deja un residuo rojo de óxido. Tratado en caliente y al aire libre por el ácido nítrico, se trasforma en ácido fosfórico al mismo tiempo que se desprenden vapores rojos de ácido hipo-nitrico.

El fósforo ejerce una accion de las mas violentas sobre la economía animal: 1º aplicado al esterior puede inflamarse y producir quemaduras profundas muy dolorosas, y de larga curacion. Los accidentes de este género han tenido lugar por falta de precaucion, ó bien por el uso de pomadas fosforadas. Es bastante frecuente ver á estas últimas preparaciones producir erupciones erisipelatosas; 2º dado interiormente en pequeñas dosis y en solucion, se hace un escitante muy poderoso del sistema nervioso, y particularmente de los órganos genito-urinarios; de donde se sigue calor general, desarrollo del pulso y acelaracion de la circulacion; sudores y orinas abundantes encendidas muy olorosas; aumento de fuerzas musculares y apetitos vene-

reos repetidos. Sin embargo, tomado en sustancia ha producido la muerte á la dosis de un octavo de grano. Tal es el caso, referido por Loebelstein-Loebel, de un epiléctico que sucumbió muy poco despues de haber tomado esta dosis de fósforo; los síntomas que se manifestaron son los siguientes: veinte minutos despues de la ingestion del fósforo en el estómago, ardores estraordinarios en este órgano, sed viva, ansiedad, convulsion de los músculos de la cara, frio de las estremidades, temblores violentos, labios pálidos, pulso débil y muerte. Weickard, Brera y Lauth tambien han citado ejemplos de administracion del fósforo terminados por la muerte. Algunos individuos han tomado impunemente 2 ó 3 granosde fósforo por día. Alfonso Leroy fué bastante temerario para tragar en píldoras 3 granos deesta sustancia. Resulta de una observacion referida (*Dict. de med. et de chir. prat.*) por el doctor Martin Solon, que cuando el fósforo se ha trasformado en ácido hipo-fosfórico, por la esposicion al sol de una pocion en la que se halle en suspension, puede causar la muerte á una dosis á la cual hasta entonces no habia desarrollado síntomas morbosos.

El fósforo es pues un escitante local y general. La irritacion local que determina es independiente de su trasformacion en ácidos, y aunque esto no es seguro, es sin embargo probable, mediante que su trasformacion en productos ácidos contribuye mucho al aumento de esta accion. Absorvido y conducido al torrente de la circulacion produce sobre toda la economia los mismos efectos que los que determina sobre los órganos á que ha sido aplicado, es decir la escitacion, aumento de fuerzas y una energía temporal. Pero sobre todo ejerce su influencia en los órganos genitales, cuya funcion exalta y escita cuando hace mucho tiempo que se habia estinguido. Tiene pues, en el mas alto grado, la virtud afrodisiaca. Cuando el profesor Alfonso Leroy tomó 3 granos de fósforo, se halló estraordinariamente incomodado por espacio de dos horas; bebió frecuentemente pequeñas dosis de agua muy fria y en seguida desapareció la incomodidad; sus orinas eran muy rojas; á la mañana siguiente sus fuerzas musculares se hallaban duplicadas, y esperimentaba una irritacion venérea insoportable. El doctor Boultarz, habiendo tomado de dos en dos horas 24 gotas de un éter fosforado que contenia 8 granos de fósforo por onza, la primera dosis le produjo algunas náuseas y la segunda un apetito devorador; el pulso se hizo mas frecuente, el calor se aumentó, y advirtió una sensacion de bien estar; por la tarde habia tomado cerca de un grano de fósforo y no notó ninguna alteracion; las fuerzas habian aumentado, y lo mismo sucedió respecto á la secrecion de la orina y del ardor venéreo.

«En la abertura del cadaver de los individuos que han sucumbido al uso de esta sustancia, casi siempre se han hallado vestigios de inflamacion mas ó menos viva del estómago é intestinos. En algunos casos, las carnes y órganos gástricos olian á fósforo y eran luminosos en la oscuridad. A. Leroy refiere, que habiendo practicado Rielle la abertura del cadaver de un individuo que sucumbió bajo la influencia de este veneno, no solamente las manos de este anatomico se hicieron luminosas, sino que permanecieron en tal estado despues de varias lociones.

«Resulta de todo esto: 1.º que el fósforo sólido aplicado al esterior puede producir quemaduras graves por su combustion espontánea; 2.º que introducido en la economía en disolucion y en pequeñas dosis, es absorvido, obra sobre el sistema nervioso, y particularmente sobre las partes genitales; 3.º que la dosis de 1, 2, 3, ó 4 granos, puede producir la muerte, ya se haya introducido en el estado sólido ó ya disuelto en un vehiculo cualquiera; 4.º que en estado sólido obra como corrosivo, y determina la inflamacion de la mucosa gastro-intestinal; 5.º que la accion que ejerce es mayor cuando se ha trasfor-

mado en ácido hipo-fosfórico por el contacto del aire.» (A. Debergié, *Med, leg.*, 2ª edic., t. 3, p. 162.)

En los casos de envenenamiento por el fósforo, si este cuerpo ha sido ingerido en estado sólido, la indicacion mas urgente es administrar 2 á 3 granos de emético; por este medio facilmente se puede lograr arrojar el veneno antes que haya tenido tiempo de obrar, ó al menos antes que haya producido alguna accion manifiesta. Si ha sido ingerido en estado de estrema division, es ventajoso hacer tomar al instante al enfermo mucha agua con magnesia en suspension, porque 1.º estas bebidas llenan el estómago de líquido, desalojan el aire atmosférico, y el fósforo no puede quemar con la misma rapidez; 2º favorecen el vómito dilatando considerablemente el estómago, sin aumentar la irritacion que la sustancia venenosa haya podido producir; 3º satura los ácidos hipo-fosfórico y fosfórico formados, y les impide por consiguiente que corroan los tejidos con que están en contacto. Si á pesar de todos estos socorros se manifiesta la inflamacion de las primeras vias ó acometen al enfermo síntomas nerviosos alarmantes, es preciso recurrir sin demora á los antiflogísticos mas poderosos. (Orfila, *Traité des pois.*, 3ª ed., t. 1, p. 64.)

Tan pronto como se descubrió el fósforo, se ensayó aplicarle á la medicina. Hauckel habia compuesto píldoras llamadas *luminosas*, mas en nuestros dias es cuando se ha llegado á introducir en las vias digestivas un remedio tan activo, y cuya eficacia se ha creido haber comprobado. Si se han de creer las aserciones de varios prácticos, no hay sustancia mas apropósito para el estado de postracion de las fuerzas vitales. Mas desgraciadamente hay en la esposicion de los hechos que se han publicado, una exageracion que debe inspirar desconfianza sobre su autenticidad. A pesar de esto se le ha creido muy eficaz para escitar las fuerzas abatidas, reanimar la vitalidad pronta á estinguirse, y combatir la atáxia del sistema nervioso. Se le tiene por afrodisiaco, y tambien se ha creido que era febrífugo, anti-reumático, antigotoso, anticlorótico, &c, y con estos diversos títulos se ha empleado en una multitud de casos.

En cuanto á las formas en que se puede prescribir, Hufeland ha dado principalmente los preceptos mas útiles; ha probado que no se puede, sin esponer al enfermo á un verdadero peligro, administrar mas de 2 granos de fósforo en el espacio de 24 horas, y que 1 grano basta en todos los casos para producir los efectos que se desean. Debe procurarse moderar la actividad de este agente envolviéndole en una sustancia mucilaginosa.

«Un hecho que domina todo el estudio terapéutico del fósforo, cuando se ocupa de introducirle en una preparacion que se quiere administrar á un enfermo, dice M. Soubeiran, es su facil combustion; cuando está muy dividido se inflama facilmente por el contacto del aire, y cuando está en pedazos uña ligera elevacion de temperatura basta para producir el mismo efecto. El fósforo debe estar perfectamente dividido ó aun mejor disuelto, y deben de escluirse del uso medicinal todas las preparaciones en que pueda hallarse en demasiada proporcion ó en estado de division incompleta. Añadiré que todas las preparaciones que contienen fósforo se alteran con prontitud absorbiendo oxígeno del aire y formando ácido fosfático; asi es que estos medicamentos deben prepararse en pequeña cantidad, y conservarse en vasijas bien cerradas.» (*Nouv. traité de pharm.*, t. 2, p. 403.) Cualquiera que sea la dosis en que el médico prescriba el fósforo, es necesario siempre darle por fracciones, y observar exactamente los efectos. Tambien es bueno suspender de tiempo en tiempo su administracion. Por otra parte se debe cuidar de asegurarse de la buena confeccion del medicamento y renovarlo con frecuencia. Un punto sobre el que es importante insistir, es el de que se debe emplear esclusivamente, al inte-

rior la solucion etérea, ó mejor todavia la solucion oleosa emulsionada, y al esterior esta ó la pomada fosforada. Otras reglas establecidas por diversos observadores, especialmente por Loebelstein Loebel, merecen justamente atencion; y es no dar jamás el fósforo en ayunas, evitar durante su uso los alimentos y las bebidas ácidas, las ensaladas, la col, cebollas, rabanos, guisantes, frutas y lacticinios; preferir el alimento animal, y para bebida el mucílago de salep en vino de Borgoña, &c.; en fin preservarse cuidadosamente del frio y de llevar franela sobre la piel. Por lo demas, es observacion general que los enfermos llevan mejor el fósforo cuando el aire es seco; que no conviene ordinariamente á los jóvenes sujetos á hemorragias, dispuestos á la tisis, ó cuyo estómago ejerce mal sus funciones: está formalmente contra-indicado en casos de plétora, flegmasía, &c. (Merat y Delens, *Dict. de mat. med. et therap.*, t. 5, p. 280.)

Las preparaciones fosforadas que se hallan en las oficinas son las siguientes:

1º *Eter fosforado.* Esta preparacion contiene segun M. Soubeiran sobre 100 partes, 7 decimas partes próximamente de fósforo, ó 4 granos, por onza. Se ha prescrito algunas veces este éter á la dosis de algunas gotas en un terron de azucar, y mejor aun á la de media dracma á dos en una pocion mucilaginosa.

2º *Aceite fosforado.* Esta preparacion contiene segun MM. Hechet y Soubeiran, 4 granos de fósforo por onza con una fraccion, que se puede despreciar sin inconveniente en el uso medicinal.

Se le emplea en fricciones. Tambien se puede prescribir en forma de pocion emulsiva, á la dosis de 2 dracmas para 3 onzas de agua de menta, 2 onzas de jarabe simple y 2 dracmas de polvo de goma arábiga: se dá esta pocion á cucharadas cada hora, con el bien entendido que la proporcion de aceite fosforado puede disminuirse segun los casos, y sobre todo cuando se empieza á usar el medicamento.

3º *Pomada fosforada.* Se emplea esta en fricciones; la dosis es de 1 á 2 granos para cada aplicacion.

No podemos menos de decir algo sobre el uso del fósforo como agente cáustico: con un pedacito de este cuerpo como del grueso de la mitad de una lenteja bastan algunos momentos, si se enciende, para producir una cauterizacion profunda y tan estensa como la que resulta de una moxa ordinaria. Pueden multiplicarse á voluntad estas moxas, cuyo dolor es estremo seguramente, mas de corta duracion, y que por la rapidez de su accion parece que convienen sobre todo á los sugetos pusilánimes y poco resueltos.

Réstanos hablar de uno de sus compuestos, *el ácido fosfórico.*

Este ejerce sobre la economía animal la misma accion y desarrolla los mismos síntomas que el ácido sulfúrico (*V.* Azufre), y exige igual cuidado en caso de envenenamiento.

Parece que se ha usado con buen éxito como agente medicamentoso en las hemorragias pasivas, en la tisis, el marasmo, los exostosis, las concreciones tofáceas, &c.

Al esterior se ha esperimentado este ácido en el tratamiento de las úlceras acompañadas de caries.

El ácido fosfórico se administra en forma de limonada ó pocion, de jarabe, de solucion para lociones ó inyecciones, y de pomada.

FRACTURA. (de *frango*, rompo), division ó solucion de continuidad de uno ó mas huesos producida por una violencia esterior ó por una contraccion fuerte y repentina de los músculos. Algunos autores han comparado las fracturas á las heridas de las partes blandas. «Asi como la herida, dice Delamotte, es una division y separacion de las partes blandas ó de las carnes, la fractura lo es de las partes sólidas ó de los huesos; las causas todas son esternas y violentas, tales como las caidas, los golpes y todas las violencias que vienen de fuera.» (*Traité*

compl. de chir., t. 2, p. 455, edic. de Sabatier.)

§ I. Diferencias. Las fracturas difieren entre sí por una multitud de circunstancias, que los autores han clasificado de diversos modos; pero nosotros las reduciremos á las clases siguientes que se refieren principalmente á la práctica.

1ª *Segun la época de la vida.* Las fracturas pueden verificarse desde la vida intra-uterina hasta la vejez mas decrépita. En el primer caso pueden fracturarse los huesos hácia el último tiempo del embarazo, y una caida, los golpes, las compresiones violentas del vientre de la madre, y los esfuerzos ó las maniobras del parto pueden producir este efecto, de lo que han observado ejemplos Chaussier[1], Monteggia, Strambio y otros muchos. Una señora parió dos niños antes de tiempo: uno de ellos tenia una fractura en el fémur izquierdo, y el fragmento perforó las carnes saliendo afuera en la estension de una pulgada y parecia cariado. Esta señora habia sentido siete semanas antes del parto un movimiento fuerte del feto y un ruido repentino en su vientre, como si se hubiese roto dentro un palo. Desde entonces sufrió agudos dolores en la matriz como si la hiriese á cada instante un instrumento punzante. (*Giornale di Strambio*, 1828, t. 1, p. 149.) En un caso de Monteggia habia muchas fracturas y algunas de ellas estaban reunidas ó en via de reunion. «Chaussier ha hallado en ciertos fetos un número prodigioso de fracturas, que no podian atribuirse á la accion de ninguna violencia esterior, por lo que las llamó fracturas espontaneas. Por otra parte, los huesos del feto se rompen algunas veces por una presion repentina y violenta sobre las paredes del vientre de la madre.» (A. Berard, *Des causes qui retardent ou empechent la consolidation des fractures*, p. 7, 1833, y *Bulletin de la faculté de med.*, 1813, número 63, p. 302) En el dia no se duda que esta causa es la que produce ciertas claudicaciones congenitas y las desiguales longitudes de los dos miembros superiores que se observan al nacer. Por lo demas, estos casos son muy raros en los niños y las fracturas no son muy frecuentes hasta la edad de la pubertad, lo que tal vez depende de la flexibilidad natural de los huesos, circunstancia que no existe en una época avanzada de la vida, pues entonces el parénquima óseo está sobresaturado de fosfato de cal. Sin embargo, las roturas epifisarias son unas lesiones análogas á las fracturas y solo se verifican en la infancia, de cuyo asunto volveremos á ocuparnos luego.

En el adulto se encuentran las fracturas diafisarias mas especialmente hasta la edad de 50 años, mientras que en la vejez son mas comunes las intra-articulares. Y decimos *mas comunes* porque tambien pueden tener lugar en todas las edades, particularmente por la accion de violencias esteriores y por proyectiles de guerra. Hay pues cierta analogía entre las roturas diafisarias y las fracturas intra-articulares que suceden en los dos estremos de la vida.

2ª *Segun la estension de la lesion.* Una fractura puede ser simple, complicada ó compuesta. Simple es cuando no ofrece mas indicacion curativa que la reunion. La complicacion presenta una multitud de variedades, porque puede consistir en una herida con salida de fragmentos ó sin ella, una rotura vascular, una dislaceracion ó contusion de un nervío importante, ó una conminucion con aplastamiento de las partes blandas. La herida, sino ha sido producida inmediatamente por la causa fracturante, es generalmente la consecuencia de la accion perforante del fragmento superior durante la caida, ó de una escara consecutiva á la contusion. Nada hay mas frecuente en los miembros inferiores, por ejemplo, que el ver la piel atravesada por la punta del fragmento superior, circunstancia muy grave aun cuando en apariencia no lo sea. La gravedad de esta complicacion es menor en la salida del fragmento que en la comunicacion del foco de la fractura con el aire esterior. El fragmento que sale se estrangula á veces al mismo tiempo en los bordes de la herida, lo

que aumenta la gravedad del accidente.

La rotura vascular es una circunstancia todavía mas grave. Pueden dislacerarse una arteria ó una vena gruesas, ya por las puntas de los fragmentos ó ya por la misma causa vulnerante, de lo que resulta una hemorragia sub-dérmica que comunica ó no al esterior, siendo la consecuencia mas frecuente la gangrena del miembro. Ya hacia mucho tiempo que Duverney habia llamado la atencion sobre este asunto. «Si la tibia, dice, se rompe en el sitio por donde entra en ella la arteria, es decir, en su parte posterior superior, puede resultar allí una hemorragia mortal cuando hay herida, y un falso aneurisma con todos los accidentes que trae consigo si no se ha roto la piel.» (*Malad. des os*, t. 1, p. 9 del prólogo.) En las mismas circunstancias y por iguales causas sucede algunas veces la lesion de un nervio importante, de lo que resulta una paralisis, convulsiones, dolores atroces, ó en fin una reaccion flegmonosa muy grave.

La conminucion constituye tambien una complicacion grave; consiste en la fractura del hueso en muchas porciones ó esquirlas en el mismo foco. Hay ocasiones en que un hueso se aplasta en cierto modo como una nuez, rompiéndose ó no la piel, y en estos casos son de esperar supuraciones formidables. Lo mas comun es que las partes blandas pueden triturarse por efecto de la causa fracturante, y esto es lo que se llama *fractura* con magulladura. En este caso se hallan las fracturas producidas por la accion de una bala fria, ó por lo que impropiamente se dice *aire de la bala* (*V.* Herida), por la accion de un cuerpo muy pesado ó por el paso de la rueda de un carruage.

En fin, la última complicacion consiste en la existencia simultánea de una lujacion en el mismo miembro fracturado.

Algunos autores han llamado fractura compuesta á la que es doble ó triple, es decir, que la diafisis de un hueso largo como el fémur, la tibia ó el húmero, se rompe por dos ó tres parages bastante distantes entre sí para constituir otros tantos focos distintos. Esta fractura toma á veces el nombre de doble, triple, &c. Otros han aplicado esta misma denominacion á las fracturas que se verifican en muchos huesos de un mismo miembro; pero todo esto carece de importancia segun se deja conocer.

3ª *Segun la clase de hueso.* Los huesos planos ofrecen dos clases de fractura y son; ó bien unas simples hendiduras que solo afectan á la lámina interna ó esterna, ó á una y otra á la vez, y las fracturas conminutas que se llaman estrelladas. En este caso se hallan el cráneo, el esternon, la escápula y la pelvis, pero el esternon tambien puede romperse por una simple accion muscular, como una cuerda tirada por dos fuerzas opuestas.

Los huesos cortos, tales como el astragalo, las vertebras, &c., por lo comun solo sufren fracturas conminutas; sin embargo puede dividirse simplemente en dos ó tres pedazos como los huesos largos, y reunirse del mismo modo.

4ª *Segun la direccion.* Se conocen las fracturas trasversales ó en rabano, las oblicuas ó en pico de flauta y las longitudinales. Las primeras se observan con mas frecuencia en los niños, y se llaman en rabano porque el hueso se encuentra cortado trasversalmente como si se rompiese en dos partes una raiz de este nombre; estas fracturas son las menos espuestas á dislocaciones y las mas fáciles de curar. Las segundas son las mas frecuentes de todas; pero pueden admitirse muchos grados de oblicuidad, y son muy graves por la facilidad de su dislocacion en sentido de su longitud, de lo cual suele resultar con mucha frecuencia un acortamiento que es la causa de la claudicacion consecutiva. Las fracturas longitudinales admitidas por Galeno y Duverney (*Malad. des os*, t. 1, p. 167) han sido negadas por J. L. Petit, y posteriormente por Louis y Boyer. Sin embargo Leveille ha observado un ejemplo de ellas (*Nouv. doct. chir.*, t. 2, p. 158); y despues las han visto

tambien otros prácticos. Concebimos, en efecto, que una fractura muy oblicua puede considerarse como longitudinal, lo que sucede algunas veces, por ejemplo, en la parte superior del cuerpo del fémur, cuya fractura se prolongue hasta la cabeza del hueso. MM. Samuel Cooper y Cole han recogido muchos casos de esta especie (*Dict. de chir.*, t. 1, p. 456). Se han visto tambien hendiduras longitudinales muy largas en la tibia, en el fémur y en los húmeros á consecuencia de un proyectil lanzado por armas de fuego. Esta clase de fractura es grave y comunmente produce accidentes de larga duracion, cuya existencia solo puede reconocerse en el cadáver. El mismo J. L. Petit no la niega de un modo absoluto y dice: «Nunca he visto fracturas á lo largo, y grandes prácticos dignos de crédito me han asegurado no haberlas visto tampoco sino en los libros. Sin embargo, es cierto que las balas de mosquete pueden hendir los huesos longitudinalmente y aun hasta las articulaciones; pero no hemos pretendido comprender esta clase de fracturas entre las de que acabamos de hablar.» (*Malad. des os*, t. 2, p. 9.) En el estado actual de la ciencia no creemos que se pueda negar esta clase de fractura. Por último, se ha disputado mucho sobre si existen fracturas incompletas, y Boyer con otros modernos resuelven negativamente esta cuestion. A. Paré, Monteggia, Wilson y otros las admiten. En el dia está probado con hechos incontestables, que en los niños los cilindros óseos, cuando estan comprimidos entre dos fuerzas opuestas, ceden hácia su mitad, y sus fibras saltan en cierto modo por un solo lado que es el que corresponde á la convexidad de la curva, como una red verde cuyas estremidades se pueden aproximar. Estas son unas verdaderas fracturas incompletas que se observan particularmente en el antebrazo. J. L—Petit parece que admite las fracturas incompletas en los huesos del cráneo, en las caderas, en el omóplato y en los huesos de los miembros en los niños raquíticos (*Loco cit.*, p. 10). Sin embargo, se necesitan nuevas investigaciones para completar los conocimientos que tenemos acerca de esta clase de fracturas.

5.ª *Segun las dislocaciones.* Raras veces existe una fractura sin dislocacion. Lo mas comun es que las superficies ensangrentadas son arrastradas en un sentido ú otro por la accion muscular, por el peso del miembro, por la violencia de la caida, ó por todas estas causas reunidas. Cuatro son las clases de dislocacion que se admiten, á saber: segun la longitud, la circunferencia, el espesor y la direccion.

La dislocacion segun la longitud es la mas frecuente y la mas importante, y consiste en que el fragmento inferior sube encima del superior, de modo que el uno pasa sobre el otro una ó muchas pulgadas, lo cual se llama acaballamiento. Cuando decimos que el fragmento inferior es el que sube y se sobrepone encima del superior, es porque solo él se mueve por la accion muscular. Sin embargo, el fragmento superior puede dislocarse tambien por su propio movimiento, pero solo lo hace en sentido de su grueso. «La dislocacion solo debe atribuirse especialmente á los músculos que se ligan con el fragmento inferior, ó con el miembro con que se articula el fragmento. El húmero se fractura entre su estremidad superior y el sitio en que se inserta el gran pectoral, y ayudado este músculo del gran dorsal y del gran redondo, tira hácia dentro el fragmento inferior y le disloca, llevándole al lado interno del fragmento superior que permanece inmóvil por su poca longitud, y porque ademas no hay cosa alguna que provoque la accion de los músculos que se atan á él. En las fracturas del cuello del fémur, el fragmento superior encerrado en la articulacion ilio-femoral no da atadura á ningun músculo; pero todos los que se atan al fragmento inferior, le tiran hacia arriba y hácia atras. En todas las fracturas es arrastrado el fragmento inferior en cuantos movimientos ejecuta el

miembro con quien se articula, y los músculos que se atan á los huesos de que se compone este miembro se convierten en una causa poderosa de la dislocacion; asi es que en la fractura del fémur, los músculos biceps, semi-tendinoso y semi-membranoso tiran de la pierna, y con ella el fragmento inferior hácia arriba, adentro y atras, y le hacen subir al lado interno y un poco posterior del fragmento superior, cuya estremidad sobresale entonces por el lado anterior, y esterno, &c.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 3, p. 16.)

La dislocacion segun la circunferencia resulta de una verdadera rotacion del fragmento inferior sobre su eje, de modo que la circunferencia de su superficie ensangrentada cambia de direccion. Si se supone el cuerpo del fémur fracturado en rábano, es claro que si el pie se vuelve hácia fuera ó hácia dentro, el fragmento inferior rueda en el mismo sentido, como tambien la circunferencia de su fractura, y bien se concibe que si esta se reune del indicado modo, las funciones y la forma del miembro quedarán alteradas sin que haya acortamiento.

Se dice que existe una dislocacion en sentido del espesor cuando las dos superficies ensangrentadas y que se suponen circulares estan separados en direccion trasversal, pero sin dejar enteramente de tocarse. Supongamos una fractura circular del húmero, la superficie ensangrentada del fragmento superior estará atraida en un sentido y la del otro en sentido opuesto, de modo que una parte de la circunferencia del uno se aplique hácia el centro de la superficie del otro, y esto será lo que constituya la dislocacion de que tratamos.

La dislocacion segun la direccion corresponde á la posicion angular de las superficies de la fractura, es decir, que el miembro está encorvado en tal ó cual sentido, y los dos fragmentos sobresalen en sentido opuesto.

Esta simple enumeracion de los tipos de las dislocaciones da á conocer facilmente otras que se pueden llamar compuestas, y que en el fondo no son mas que la combinacion de las cuatro precedentes. Asi es que, por ejemplo, se encuentra con mucha frecuencia la dislocacion segun la longitud y direccion, segun la direccion y circunferencia, segun la circunferencia y espesor, &c. &c.

§ II. ANATOMIA PATOLOGICA. (*V.* CALLO.)

§ III. ETIOLOGIA. A. *Predisposiciones*, 1.ª *La posicion superficial* de ciertos huesos hace sus fracturas mas frecuentes, por la sencilla razon de que son mas accesibles á las causas traumaticas directas. De este número son, por ejemplo, el cráneo, la tibia y la clavícula; 2.ª *El ejercicio* de ciertas funciones predispone unos huesos mas que otros á las fracturas. En este caso se halla el radio, por ejemplo, cuyo oficio es presidir los movimientos de la mano, y el antebrazo que está muy espuesto en las caidas á sufrir todo el peso del cuerpo y por consiguiente á fracturarse, y asi es que las fracturas de este hueso son sumamente frecuentes. (*V.* RADIO.) Lo mismo se puede decir de la clavícula que sirve de estribo á la espalda, y por lo mismo recibe todo el impulso del peso del cuerpo en una caida sobre la palma de la mano. Hallándose entonces este hueso entre dos fuerzas opuestas que obran en sus dos estremidades en sentido inverso, á saber: el peso del cuerpo aumentado por la violencia de la caida y la resistencia del suelo, se fractura con tanta facilidad como el radio; 3.ª *La vejez* es tambien una causa predisponente de la fractura, porque el parenquima óseo se hace cada vez mas fragil por los progresos de la edad. Esta fractura depende de muchas circunstancias, y son; del aumento incesante de la proporcion de fosfato calcáreo; de la atrofia progresiva del paréuquima óseo, atrofia que se comprueba por el aumento de volumen de las celdillas y por la disminucion del peso específico, y en fin por la imbibicion oleosa de toda la sustancia ósea. (*V.* FEMUR); 4.ª *Ciertas enfermedades*, á saber la caries, los quistes hidáticos del canal

medular, y las afecciones cancerosas, escorbúticas, raquiticas y sifilíticas. En estas circunstancias son tan faciles las fracturas que basta un movimiento repentino del cuerpo para producirlas, y de ello hemos citado ejemplos respecto del cuello del fémur.

Duverney al hablar de la caries del canal medular dice: «El hueso se corroe poco á poco de tal modo que no queda con él sana mas que una lámina muy delgada, por cuya razon se rompe en aquel sitio al menor esfuerzo, sin que los individuos á quienes sucede este accidente puedan preveerlo, como se ha visto en los fémures en que la parte superior estaba cariada, habiendo sido roido todo un lado del hueso; en este caso, el volverse el enfermo en la cama es suficiente para que la fractura se verifique de pronto. Paré refiere en su *Tratado de las fracturas* que M. Marchand, abogado en Chatelet de Paris, tuvo una fluxion en la articulacion de la rodilla que le atormentó por espacio de ocho meses, y que despues de haber tanteado toda clase de remedios, un dia al volverse el enfermo en la cama se le rompió el hueso del muslo cerca de la rodilla, y murió á los pocos dias. Descubierta la articulacion se vió que el hueso del muslo estaba cariado y separado de su parte inferior, que tambien estaba cariada y carcomida.» (*Ob. cit.*, t. 1, p. 17.)

Las causas de esta fragilidad son á veces desconocidas y no impiden la reunion de la fractura. «Girard refiere en la *Coleccion periódica de la sociedad de medicina* dos ejemplos de fracturas de la pierna producidas tan solo por una contraccion muscular y curadas en el tiempo ordinario. Maune y Botentuit insertan en la misma coleccion dos casos de fractura del húmero producida igualmente por la contraccion muscular; y curada como una fractura simple. En Fab. de Hilden se lee que una señora de rango se fracturó el húmero al estender el brazo para ponerse una camisa. La fractura se consolidó en el tiempo ordinario; pero posteriormente una de sus doncellas la fracturó el fémur al ponerla las medias. La reunion se verificó con tanta facilidad como la primera vez, y añade el autor que esta señora vivió dos años despues de este accidente, en cuyo tiempo se hizo otras muchas fracturas cuya historia hace.» (Berard, *Ob. cit.*)

Las enfermedades venéreas, la gota, el cancer, el escorbuto y las escrófulas, dice Leveille, predisponen á las fracturas. B. Bell refiere las observaciones de dos enfermos afectados de sífilis, en quienes los huesos mas gruesos y fuertes se fracturaron completamente por la accion ordinaria de los músculos de los miembros. Desault hablaba con frecuencia de una religiosa de la Salitrería, á quien se la rompió un brazo al darla la mano para bajar de un coche. Admirado Louis al ver que la consolidacion no se podia verificar, todavía se sorprendió mas cuando algunos dias despues vió que la enferma se rompió un muslo sin mas causa que un cambio de posicion en la cama. Leveille asegura haber visto iguales casos en el Hotel-Dieu (*Ob. cit.*, t. 2, p. 163.)

«El frio, dice Boyer, es otra de las causas que se tienen por predisponentes de las fracturas; pero si estas enfermedades son mas comunes en invierno que en verano, es porque entonces son mas frecuentes las caidas, y porque los cuerpos sobre los que se cae son mas duros. (*Loco cit.*, p. 23.)

B. Causas determinantes. Podemos admitir tres clases de causas determinantes de las fracturas. Unas son inmediatas, tales como la accion de una rueda de carruage, de una bala, de una piedra, ó de un golpe de cualquiera otro cuerpo que choca violentamente con alguna parte del esqueleto. Las otras son mediatas y tambien las mas frecuentes. Cuando un individuo cae, por ejemplo, hácia adelante, dirige por instinto la mano al suelo para librar la cabeza, y se fractura el rádio, porque este hueso se encuentra entonces entre dos potencias opuestas que son, el peso del cuerpo aumentado por la violencia de la caida y la resistencia del suelo; el

hueso se dobla necesariamente y se fractura por el punto en que sus fibras tienen menos resistencia. Esta es una fractura por causa mediata. En la misma caida, la reaccion de las dos potencias obra con mucha frecuencia sobre la clavícula, y se fractura este hueso de la misma manera. Una caida sobre los pies ó sobre las rodillas fractura tambien por igual mecanismo la tibia, el peroné, el fémur, &c. Otras en fin consisten en una contraccion violenta de los músculos, y no de otro modo es como por lo comun se fracturan el olecranon y la rótula, de lo cual acabamos de citar algunos casos y aun hablaremos de otros.

Un negro de 12 á 13 años sufrió unas contracciones espasmódicas tan violentas de los músculos de las estremidades inferiores, que los pies se volvieron hácia atras, el cuello del fémur se fracturó en los dos muslos, y las estremidades de los huesos atravesaron la piel por el lado esterno del miembro. La curacion se efectuó despues de la esfoliacion de las porciones de hueso denudadas. En la *Miscelánea de los curiosos de la naturaleza* se encuentra la historia de un niño de 10 años, que en un acceso de epilepsia se rompio el húmero y la tibia del lado izquierdo, y en la autópsia cadavérica se le hallaron otras soluciones de continuidad. El doctor Champseru recuerda haber asistido en casa de su padre á la curacion de un niño de once años que se habia roto el húmero al tirar una piedra á una distancia considerable. (Leveille, *ob. cit.*, t. 2, página 164.)

Entre las fracturas producidas por estas tres clases de causas hay la diferencia de que las primeras siempre son mas graves que las otras en igualdad de circunstancias. En efecto, aquellas siempre van acompañadas de contusion ó de herida contusa en el sitio de la lesion, lo cual complica la enfermedad. Sin embargo, aunque es una verdad que una fractura por causa mediata ó por accion muscular puede tambien complicarse con herida, igualmente lo es que esto se verifica por la misma accion de los fragmentos que perforan los tegumentos, lo que no es muy frecuente.

§ IV. Caracteres. Los caracteres *fisiológicos* de las fracturas son el dolor y la imposibilidad de mover los músculos voluntarios, y aunque no son suficientes para caracterizar de un modo absoluto la lesion, dan motivo para que se forme una presuncion grande de su existencia. El dolor es intenso, gravativo, está fijo en el mismo punto de la fractura, y sirve de indicio al cirujano para dirigir su tacto á este sitio. En las fracturas sin dislocacion el dolor puede constituir un indicante de importancia para formar el diagnóstico. Hemos visto á M. Roux no poder descubrir ciertas fracturas dudosas del rádio sino con el auxilio de este caracter, para lo cual ejerció con mucha fuerza repetidos movimientos de pronacion y supinacion, y subió hasta el sitio de la fractura con arreglo al dolor de que se quejaba el enfermo con estos movimientos.

Sin embargo, no se debe dar á este caracter mas valor que el que merece. «Es preciso confesar, dice J. L. Petit que este signo es muy equívoco. En efecto, ademas deque la misma causa del dolor produce efectos diferentes segun la sensibilidad y la impaciencia de los enfermos, vemos que en algunas ocasiones se presentan fracturas que no están acompañadas de grandes dolores, y muchas veces á consecuencia de golpes y de caidas hay muchos dolores sin fractura.» (*Loco cit.*, p. 13.)

La imposibilidad de la accion voluntaria es la consecuencia del dolor y de la contusion; pero tambien depende de falta de apoyo de las contracciones de los músculos por estar roto el hueso á quien se atan.

Los caracteres físicos se reducen tambien á dos; 1.º el cambio en la longitud, direccion y forma del miembro, y 2.º la crepitacion.

El cambio de longitud consiste en un acortamiento, lo que supone que los fragmentos se han sobrepuesto. Sin em-

bargo, no siempre se verifica: si el miembro está compuesto de dos huesos, como la pierna y el antebrazo y solo es uno de estos huesos el que se fractura, es imposible el acaballamiento y por consiguiente el acortamiento. Ademas la fractura puede ser dentada (*V.* CUELLO DEL FEMUR) y no existir tampoco el cambio en cuanto á la longitud. Esta circunstancia era perfectamente conocida de A. Paré, que dice: «Algunas veces las esquirlas de los huesos no salen de su sitio, y entonces es difícil conocer el mal, porque al pasar la mano en cualquier sentido no se percibe desigualdad, y al tacto todo está igual conservando la parte su forma ordinaria. Sin embargo, se puede formar algun juicio por lo dolorido que está aquel sitio cuando se le comprime, porque no puede desempeñar sus funciones, y porque se hincha, calienta é inflama.» (*Lib.* 15, cap. 1.) Entonces se debe comprimir el sitio del dolor con los dedos, como dice Paré, y tratar de descubrir la fractura; pero estos casos son muy raros. Generalmente los fragmentos se dislocan mas ó menos en sentido de la longitud, y se reconoce que el miembro está acortado. No obstante, á veces hay duda, pues el acortamiento podrá ser solo aparente y depender de una falsa posicion del miembro. Por esto es preciso medir bien las partes segun las reglas que espondremos al hablar de las fracturas en particular. Escusado es advertir que el cirujano debe primero informarse del estado anterior de los miembros, es decir, si eran de la misma longitud, &c.

El cambio en la direccion consiste en una especie de rotacion anormal ó de posicion particular que anuncia la imposibilidad de los movimientos ó el dolor; asi es que en las fracturas de los miembros inferiores el pie se halla generalmente en la abduccion forzada, y en la del miembro superior el antebrazo está en semiflexion y sostenido por la mano del otro lado. Por la misma causa, en las fracturas de la clavícula, el hombro se presenta caido y al mismo tiempo dirigido hácia adelante, &c.

La alteracion en la forma es mas importante todavía. Consiste en una especie de desigualdad en el sitio de la fractura, y es tan característica que algunas veces basta la simple inspeccion ocular para que se sospeche ó reconozca al momento la lesion.

«A veces, dice J. L. Petit, los miembros se rompen y despedazan de tal modo que basta la simple vista para reconocerlo, pues tan grande es la deformidad, y en este caso no se debe tocar la parte sino para reducir al instante la fractura.» (*Loco cit.*, p. 14.)

En la pierna, fémur y brazo constantemente se observa una elevacion en un lado y cierto hundimiento en el otro. La fractura ofrece en la parte inferior del rádio, por el lado radial, una especie de hundimiento, la mano está inclinada hacia el pulgar, &c. Los fenomenos que se observan en la clavícula son analogos.

Esta última alteracion es de las mas importantes como acabamos de decir, y depende de la sobreposicion de los fragmentos. La elevacion casi siempre la forma la estremidad inferior del fragmento superior que es impelido en tal ó cual direccion por la subida del fragmento inferior. Por consiguiente seria un error si, para hacer desaparecer esta especie de elevacion, se comprimiese encima, pues semejante maniobra no haria mas que producir dolor y tal vez mortificar la piel. Todo lo contrario es lo que se debe hacer, es decir actuar sobre el fragmento inferior tirándole de modo que se alargue el miembro. Asi es como se consigue hacer que desaparezca la sobreposicion y por consiguiente la elevacion que forma el fragmento superior.

El segundo caracter, ó sea la crepitacion, es aun mas importante. Se produce de varios modos, á saber: por la simple presion con los dedos en el sitio de la fractura, por las estensiones y contra-estensiones, y por los movimientos de rotacion que se imprimen al fragmento inferior. En cada una de estas maniobras se obliga á los fragmentos

á frotarse uno con otro, lo que produce la clase de ruido que se llama crepitacion. A veces se verifica con tal facilidad que es suficiente tocar al miembro de cualquiera modo para oirle aun á cierta distancia, lo cual sucede mas particularmente en ciertas fracturas conminutas. Sin embargo, las mas veces no se puede percibir sino se aplica la palma de la mano al rededor del sitio en que se presume la fractura. Entonces se siente debajo de la mano una especie de crugido que no se puede describir exactamente, pero que se conoce bien con solo haberle observado una vez en el cuerpo vivo ó en el cadáver. Cuando la fractura existe en un sitio profundo, como por ejemplo en la cadera, la crepitacion puede ser oscura y aun inapreciable por el procedimiento anterior, y para estos casos se ha propuesto aplicar el oido y aun el estetoscopio á la region herida.

La crepitacion es sin duda el caracter mas frecuente de las fracturas, pero su falta tampoco es un obstáculo para que se pueda formar un diagnostico exacto. Por lo demas, interesa el no confundir este ruido con el que ofrecen las vainas tendinosas inflamadas. (*V.* Antebrazo.) «Un dia me buscaron, dice J. L. Petit, para socorrer á una persona que habia dado una caida sobre la rodilla. Llegué despues que un charlatan á quien encontré haciendo un aparato para la fractura de la rótula, y mientras que él se ocupaba de esta operacion, toqué la rodilla de la enferma, pero no hallando ninguna fractura pregunté al charlatan en qué habia conocido que la rótula se habia fracturado. Entonces tomó la rodilla, la movió con violencia, hizo ruido la articulacion, y me preguntó si no habia oido la crepitacion. La equivocacion fué tanto mas grosera, cuanto que no es posible que haya tal crepitacion en esta clase de fracturas, porque, como veremos en su lugar, hallándose distante la parte superior de la rótula de la inferior por los músculos que la tiran hacia arriba, estas piezas no pueden tocarse ni rozarse. El ruido que hizo la articulacion cuando el charlatan la tocó violentamente procedia de otra causa, que es una especie de chasquido muy comun cuando han padecido las articulaciones, que puede ser mas ó menos sensible, y que depende de que hinchandose los ligamentos se acortan, comprimen mas de cerca, y arrojan de entre ellos la sinovia.» (*Loco cit.*, p. 17[illegible])

Para enterarse de los caracteres indicados importa que el cuerpo del enfermo esté bien sugeto, particularmente la parte superior del miembro herido, sin lo cual el dolor podria provocar movimientos muy perjudiciales. Para observar mejor las desigualdades de las piezas fracturadas se elegirán los sitios en que el hueso roto está menos cubierto de músculos, y pasando los dedos de un estremo á otro se seguirá una de las caras ó crestas del hueso en toda su longitud. Se cuidará tambien de no tocar sino con mucha suavidad y precaucion los sitios en que se adviertan esquirlas ó puntas de huesos formando elevacion, pues de otro modo comprimiendo con fuerza las partes sensibles contra las puntas y cortes de los huesos se causarian inutilmente los dolores mas agudos. (J. L. Petit.)

«Si se nos llama muy tarde, y ha sobrevenido una inflamacion al rededor de las partes fracturadas, no es posible cerciorarse en muchas ocasiones de la existencia de la fractura. En casos de esta naturaleza ¿qué práctico habrá á quien no haya sucedido vacilar antes de conocer si hay fractura? Ademas, aun cuando se llegase á reconocer en el acto, siempre se debe esperar á que cesen los accidentes antes de proceder á una reunion exácta. Cuando, á pesar del mas escupuloso reconocimiento, no se puede comprobar una fractura cuya existencia se sospecha mucho, se debe aplicar al miembro un aparato contentivo y emplear los medios apropiados para combatir la tension y la hinchazon inflamatoria. Pasados algunos dias, ó se reconoce el error y se quita el aparato, cuya aplicacion no tie-

ne ningun inconveniente, ó bien se confirma la realidad de la fractura y se continua con los cuidados que exige.» (Boyer, *loco cit.*, p. 27.)

§ V. Curso y terminaciones. Las fracturas simples ofrecen por lo comun un curso constante, á saber: la parte se inflamá, se hincha y se hace dolorosa á los pocos dias del accidente, y durante este periódo sobreviene algunas veces una reaccion febril. Entonces el miembro ofrece todas las apariencias de un flemon ligero. Luego disminuyen estos síntomas, y sino intervienen causas capaces de impedir la reunion, las partes se consolidan en el espacio de uno ó dos meses, segun el volumen del hueso fracturado. Sin embargo, hay fracturas simples que van ocompañadas de dolores atroces, ya sea por la accion punzante de las puntas de los fragmentos ó ya por una verdadera neuralgia; pero rara vez deja de desaparecer este fenómeno con los progresos de la curacion. Dos son pues las terminaciones que tienen las fracturas simples generalmente: la reunion inmedíata con deformidad ó sin ella, y la reunion mediata ó mas bien la falta de reunion ósea que se llama falsa articulacion. Las fracturas complicadas ofrecen fenómenos y terminaciones muy graves, pero de diversa naturaleza, y los accidentes que presentán en su curso son los abscesos flegmonosos, infiltraciones purulentas, fístulas, necrosis, gangrena y el tetanos. La reunion viciosa de los fragmentos, la falsa articulacion y la muerte son sus posibles terminaciones. Volveremos á ocuparnos de estos diferentes puntos.

§ VI. Pronostico. Variable segun una porcion de circunstancias, y principalmente por la clase de hueso fracturado. Cuanto mas voluminoso es un hueso y se halla mas profundamente colocado, mas grave es la fractura; las de la pelvis, por ejemplo, son formidables, no solo por la dificultad de dominarlas, sino mas principalmente por las relaciones que los huesos de esta region mantienen con las vísceras inferiores del abdomen. La misma consideracion se aplica á las fracturas del hombro, y por igual razon la fractura del brazo es mas grave que la del antebrazo, y la del fémur mas todavia que la de la pierna y del brazo. En efecto, en el brazo y muslo, ademas de que la reaccion es siempre mas intensa, hay que luchar con mayores dificultades contra la accion muscular durante el tratamiento. Los huesos cortos forman escepcion á la regla precedente, pues su fractura es casi siempre grave por la violencia que se necesita para producirla.

El sitio que ocupa la fractura determina diversas consecuencias en cuanto al pronóstico. Asi es que en igualdad de circunstancias las fracturas articulares son mas graves que las diafisarias. En efecto, en el primer caso, ademas de que no siempre es posible la reunion, puede producirse un anquilosis, y ademas la esperiencia prueba que á estas lesiones suelen seguirse muchas veces graves accidentes. Sin embargo, no siempre es facil reconocer en el cuerpo vivo esta clase de fracturas, particularmente cuando la lesion empieza en la diafisis y se estiende desde esta á la articulacion.

En circunstancias iguales una fractura oblicua siempre es mas fatal que una trasversal, porque la primera es mas difícil de contener y produce deformidades mas facilmente.

«Las fracturas complicadas ofrecen grandes diferencias en cuanto al pronóstico. Una contusion mediana no aumenta mucho la gravedad de la enfermedad; pero cuando la contusion es escesiva y el hueso se rompe en esquirlas puntiagudas, algunas de las cuales se introducen en la carne, el infarto inflamatorio llega á veces á tal grado de intensidad que á los tres ó cuatro dias se apodera la grangrena del miembro, se estiende al tronco y causa la muerte. Las fracturas complicadas con herida son las mas fatales de todas. El peligro que las acompaña y la dificultad de la curacion son siempre proporcionados al grado de quebrantamiento del hueso y á la dislaceracion de las partes blandas. Los

accidentes que sobrevienen á estas fracturas son la hemorragia, la hinchazon inflamatoria, el dolor, la fiebre, el delirio, las convulsiones, la gangrena, los abscesos, &c. El número y grado de estos accidentes hacen el caso mas ó menos funesto. Cuando en una fractura complicada quedan descubiertos los huesos, es preciso contar con que el tratamiento será largo y dificil, porque el hueso desnudado debe esfoliarse. En general las fracturas complicadas con contusion y herida son mas peligrosas en las estremidades inferiores que en las superiores, y como que es casi imposible curarlas sin deformidad y sin acortamiento del miembro, es preciso prevenir al enfermo ó á sus parientes para que no atribuyan al facultativo lo que es resultado de la naturaleza misma de la enfermedad. La complicacion con lujacion hace que las fracturas sean siempre mas funestas, particularmente si es una articulacion orbicular de muchos músculos, porque entonces casi siempre es imposible reducir la lujacion antes de consolidarse la fractura, y porque cuando esta se halla curada, no se puede reducir la lujacion; y aun cuando se pueda antes de tratar la fractura, como sucede en las articulaciones ginglímoideas, la enfermedad siempre es grave, puesto que su resultado casi inevitable es el anquilosis.» (Boyer, *loco cit.*, p. 50.)

Por último diremos que la edad y estado de la constitucion tambien deben tomarse en consideracion para formar el pronóstico. Siempre es mas facil y pronta la curacion en los jóvenes, por la mucha vitalidad de las partes y la accion ligera de los músculos. Las constituciones achacosas ofrecen condiciones mas ó menos desfavorables para la reunion de las fracturas, cuyo asunto por estar enlazado con otros le esplicaremos mas adelante.

§ VII. TRATAMIENTO. Los autores antiguos comprendieron bien las indicaciones curativas de las fracturas. «En estos casos, dice Fabricio de Aquapendente, nos proponemos estas ideas: 1.° situar bien las partes del hueso roto; 2°. mantenerlas en esta situacion; 3° cuidar de las partes inmediatas; 4° favorecer la formacion del callo, y 5°. corregir los accidentes.» (*OEuv. chir.*, liv. 4, part. 1ª, cap. 3.) Estas reglas generales enunciadas en lenguage antiguo se reducen en el moderno á las proposiciones siguientes: reducir los fragmentos, mantenérlos reducidos y prevenir ó combatir los accidentes.

A. Reduccion. Asi se denomina una operacion con la que el cirujano vuelve á colocar los fragmentos en sus relaciones convenientes para que se reunan sin que resulte deformidad. Este objeto no se ha conseguido hasta tanto que la parte haya vuelto á adquirir por esta operacion su longitud y conformacion naturales. Para conseguirlo se hacen tres movimientos, que son: la estension, la contraestension y la coaptacion ó conformacion. Se llama estension á la accion por la que se estiende tirando hácia si una parte fracturada con el objeto de que los fragmentos vuelvan á su lugar. La contraestension es una accion opuesta que impide que el miembro y aun todo el cuerpo obedezca al esfuerzo de la estension, que sin esto seria inutil. Para estas operaciones bastan siempre las manos de los ayudantes, y rara vez se consiguen ventajas de los lazos y máquinas que suelen emplearse cuando los ayudantes no pueden vencer la accion de los músculos. Estos medios violentos ocasionan dolores agudos y determinan la contraccion espasmódica de todos los músculos, cuya resistencia se aumenta con el esfuerzo que se hace en ellos, y por lo general hacen infructuosa la operacion. A veces es tan considerable esta reaccion espasmódica de los músculos, que mas facil seria romperlos que alargarlos lo suficiente para que las dos estremidades del hueso quedasen completamente á nivel. Mucho se la disminuye si se da al miembro tal posicion que todos los músculos que rodean el hueso fracturado esten igualmente flojos. Cuando la reaccion de los músculos es efecto de la irritacion, de la hinchazon

y del dolor, es preciso esperar á que hayan desaparecido estos accidentes para proceder á la reduccion de la fractura. En otro tiempo se aconsejaba aplicar la potencia estensiva sobre el fragmento inferior y la contra-estension en el superior; pero ademas de que muchas veces es dificil y á veces imposible coger los dos fragmentos, se comprimen la mayor parte de los músculos que los rodean, de lo cual resulta una contraccion espasmódica en estos órganos que hace inutil la estension y contra-estension en muchos casos, y aun en algunos perjudicial. Para evitar este inconveniente se ejerce la estension en el miembro que se articula con el fragmento inferior, y la contra-estension en el que se articula con el fragmento superior. En una fractura de la pierna, por ejemplo, los medios de estension obran sobre el pie, y las potencias contra-estensivas se aplican al muslo, mientras que en la fractura de este se hace la estension en la pierna, y la pelvis está sujeta por la potencia contra-estensiva.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 3, página 35.)

Las estensiones deben ser proporcionadas á la separacion ó dislocacion de las piezas del hueso roto y á la fuerza de los músculos que hacen la dislocacion y que resisten á la estension. Es necesario que los músculos se hallen en la mayor inaccion posible y que esten igualmente flojos. En fin la estension deberá hacerse por grados, pues en otro caso habria el peligro de dislacerar ó romper los músculos, como sucede muchas veces cuando se tira de los miembros repentinamente y con mucha violencia, porque entonces las fibras musculares no tienen tiempo para ceder á la fuerza con que se intenta, alargarlas.» (J. L-Petit, *Mal. des os*, t. 2, p. 31.)

Cuando la reduccion ofrece demasiada resistencia, es preciso no obstinarse en conseguirla. La sangria del brazo, algunas tomas de tartaro estibiado, en dosis de un grano de dos en dos horas, relajarán muy pronto el sistema muscular y permitirán la reduccion. En muchos casos conviene suspender la reduccion hasta el dia siguiente cuando la irritacion y la hinchazon inflamatoria sean menores.

Los ayudantes son los que hacen la estension y la contra-estension; pero la coaptacion debe hacerla el cirujano. «Cuando ya son suficientes las estensiones se puede proceder á la conformacion, ya con la palma de la mano y las yemas de los pulgares ó los dedos, ó ya en ciertos casos con los instrumentos, como el tirafondo, el elevador y otros. Cualquiera que sea el modo de practicarla, es necesario cuanto sea posible que la fuerza con que se quiere volver á colocar las piezas fracturadas se dirija de modo que no se empujen las carnes contra las puntas de los huesos ó contra las esquirlas, con lo cual se evitarán las soluciones de continuidad y la separacion de los músculos que podrian causar graves accidentes. En cuanto al grado de fuerza que se emplea para componer y colocar los huesos debe ser proporcionado: 1.º á la solidez y espesor de los huesos, que resisten tanto mas cuanto mayor es su grueso y solidez; 2.º al grueso de las carnes, porque este grueso disminuye el efecto de la presion sobre los huesos. En fin, la fuerza de la presion debe ser proporcionada á la mayor ó menor dislocacion segun el espesor.» (J. L-Petit, *ib.*, p. 33.)

Hay casos en que la estension y la contra-estension son inutiles y basta la coaptacion para conseguir la reduccion. En la rótula y el olecranon en lugar de tirar de los fragmentos se deben tambien aproximar para reducirlos. A veces basta dar al miembro un movimiento de rotacion para reducir la fractura. Se considera que la reduccion está bien hecha cuando no quedan desigualdades, cuando la parte ha recobrado su forma, longitud y direccion naturales, y cuando las eminencias óseas y las demas partes esteriores del miembro tienen entre sí su relacion natural.

«Para practicar la reduccion es preciso, dice Fabricio de Aquapendente, tomar en consideracion el tiempo de la fractura, porque si se ha llamado al cirujano desde el primer dia puede hacer la estension mas fuerte; pero cuando se le llama despues, ó bien debe abstenerse de hacer ninguna estension, ó deberá ser muy suave á causa de los humores que se han acumulado en aquel sitio ó por el peligro de la inflamacion, segun Celso.» (*Loco cit.*) Este precepto no ha caducado en nuestros dias. Cuando el cirujano se encuentra ya con el miembro hinchado y dolorido, la regla que generalmente se ha adoptado consiste en colocar un aparato provisional simplemente contentivo, y esperar algunos dias para hacer la reducion y colocar un aparato permanente. Si se nos llama al instante es preciso practicar la reduccion inmediatamente. Para reducir con facilidad una fractura ó lujacion, es preciso, dice Paré, hacerla al poco tiempo de suceder el accidente ó en el momento si es posible, porque entonces no hay tantos dolores é inflamacion y los musculos todavia no estan frios.» (Lib. 15, cap. 4)

Cuando la fractura, dice Monteggia, no es en rabano y presenta puntos desiguales, puede ser necesario á veces practicar estensiones hasta hacer que el miembro aparezca mas largo que en el estado natural, con el objeto de que se depriman los puntos y los fragmentos se adapten exactamente. Sin embargo, esta grande estension tiene el inconveniente de dislacerar completamente el periostio y las demas partes blandas adherentes á los huesos, y ademas no siempre es posible particularmente en los miembros muy musculosos. Para estos casos he seguido con buen éxito otro procedimiento, reducido á doblar el fragmento inferior en ángulo obtuso y á tirar de él en este estado, con lo cual las superficies ensangrentadas de la fractura se han deslizado reciprocamente, y he podido por la coaptacion hacer que se adapten exactamente entre sí las desigualdades. En una fractura femoral de este género que hallé en un cadáver, cortamos primero todos los músculos, á escepcion de los que tocaban de cerca á la fractura, y no pudimos obtener la reduccion perfecta sino por el procedimiento que acabo de indicar.» (*Inst. chir.*, t. 4, p. 41.)

Acabamos de ver que el precepto importante de J. L.-Petit y Boyer era aplicar las fuerzas estensivas al sitio mas distante de la fractura, cuya práctica todavia la siguen la mayor parte de los cirujanos franceses; pero los ingleses hace mucho tiempo que prescindieron de ella. He aqui lo que dice M. S. Cooper. «Hay una circunstancia que le chocará al lector: se cree en Inglaterra, y con razon, que uno de los primeros principios que deben guiarnos en la reduccion de las fracturas, es colocar el miembro en una posicion tal, que todos los músculos mas fuertes que se atan al hueso fracturado se hallen en estado de relajacion, porque ellos son los que principalmente se oponen á la reduccion y los que ocasionan la dislocacion de las estremidades fracturadas; pero del modo que los cirujanos franceses hacen la estension y la contra-estension no se podrá llenar esta importante indicacion. Si no se han de aplicar los medios de estension y contra-estension al mismo hueso fracturado, sino á los que se articulan con él, necesariamente deberá estar el miembro en posicion recta en el momento de la reduccion, porque si estuviese en semiflexion, no se ejerceria en la misma línea la estension y contra-estension hechas de este modo. Asi es que si fuese ventajoso doblar el miembro mientras que se hace la reduccion de la fractura, necesariamente se debe abandonar el método adoptado por los franceses de aplicar las potencias estensivas. No pienso como los cirujanos que se dejan seducir por la idea de la posibilidad de poner en un estado de relajacion todos los músculos que se atan al hueso fracturado, doblando tan solo el miembro; al contrario, creo con De-

sault, que en general lo que se adelanta por la relajacion de ciertos músculos, se pierde por la tension de otros; pero cuando la posicion de los miembros permite colocar en estado de relajacion una serie de músculos que se oponen mucho á la reduccion y que propenden á alterar las relaciones de los fragmentos, consideraré esta posicion como la mas favorable. Asi es que en una fractura de la pierna, los músculos fuertes de la pantorrila estan sin disputa en este caso, y la posicion doblada que los pone en estado de relajacion, me parece la mas racional y ventajosa, no tan solo durante la reduccion, sino tambien mientras se efectúa el trabajo de la consolidacion de la fractura.» (*Dict. de chir.*, t. 1, p. 462, edic. de Paris.)

El principio adoptado por los cirujanos ingleses pertenece á Pott. Dupuytren le habia adoptado tambien, como se sabe, y es chocante el verle casi olvidado en el dia. Para probar la bondad de este precepto, M. S. Cooper refiere el hecho siguiente.

«Hace algunos años, dice, asistí á un hombre que entró en el hospital militar de Couberburg con una fractura de la tibia y del peroné, que se trató desde el principio por la posicion recta. El cirujano que me ayudaba redujo los fragmentos y colocó el miembro en esta posicion; pero cuantas veces se levantó el aparato, otras tantas se hallaron los huesos dislocados nuevamente. Estos accidentes se repitieron por espacio de dos ó tres semanas, por lo que nos resolvimos á echar el miembro sobre su lado esterno y en semiflexion, despues de lo cual no encontramos dificultad en mantener reducidos los fragmentos de estos dos huesos.» (*Ibid.*)

B. *Medios contentivos.* «Cuando los huesos han vuelto á su situacion natural, nada se necesita si la parte puede permanecer inmovil por solo el imperio de la voluntad; pero muchas veces sucede que sin pensarlo, durante el sueño por ejemplo, ó cuando se tose, estornuda, &c, se hacen grandes movimientos en el cuerpo capaces de dislocar de nuevo los huesos reunidos; por lo que es necesario emplear diferentes medios para afirmar tan perfectamente el miembro herido, que quede totalmente inmóvil por todo el tiempo que la naturaleza emplee en la consolidacion de la fractura: esta segunda indicacion es mucho mas dificil de llenar que lo que generalmente se piensa, y en esta parte del tratamiento de las fracturas es donde mejor se conoce la habilidad y esperiencia del cirujano.» (Boyer, *ob. cit.*, t. 3, p. 38.)

Los medios contentivos constituyen el aparato porpiamente dicho, y tienen por objeto mantener los fragmentos en las mismas relaciones en que se colocan por la reduccion, y precaver por consiguiente un nuevo desarreglo. Muchos son los sistemas que se han inventado sobre este punto, y solo para los miembros inferiores se conocen cinco que aun se hallan en uso en el dia, á saber: el de la posicion horizontal, el de la semiflexion, al aparato inamovible, el sistema de la suspension, y en fin el de la deambulacion voluntaria.

1.º *Sistema de la posicion horizontal.* (Aparato de Esculteto) Consiste en colocar el miembro estendido sobre un plano horizontal, envolviéndole con el aparato llamado de Esculteto ó de vendoletes separados, al que se puede añadir ó no la estension continua. «Antes de aplicar el aparato es preciso observar, dice J.L—Petit; 1.º que se afeite el pelo si le hubiese en la parte; 2.º que esta parte guarde su posicion recta, estension natural, y una situacion que sin ser incómoda para el enfermo, permita aplicar con libertad el aparato; 3.º que los que tienen la parte mientras que se aplica el aparato esten firmes y con la mayor comodidad posible para que puedan sostenerla con igualdad hasta el fin de la operacion.» (*Malad. des os*, t. 2, p. 34.)

a. Cama. Lo primero en que debe pensar el cirujano para la curacion de las fracturas de los miembros inferiores es la cama, que en la práctica civil te-

nemos que adoptar la que se encuentre, grande ó pequeña, con cabecera en las dos estremidades, ó sin ella, y blanda ó dura. Sin embargo puede hacerse dura una cama que sea muy blanda y en la cual el cuerpo del enfermo se hundiria mas de lo necesario. Es conveniente que sea dura para que la pelvis y el miembro se encuentren sobre un mismo plano horizontal, porque si aquella se hundiese en una cama demasiado blanda, el fragmento superior seguiria el movimiento y daria lugar á una dislocacion. Fácilmente se la puede hacer sólida si se quita la cama de plumas, si la hay, no dejando mas que un gergon ó un colchon de cerda y otro de lana. Tambien se puede poner una tabla ó tablon entre dos colchones, con lo cual se conseguirá igualmente el objeto, y asi es que, por ejemplo, se puede arreglar para este fin una cama de correas ó cordeles valiéndose del indicado medio.

Una cama sin travesaño en los pies es siempre preferible, porque entonces el ayudante que hace la estension se puede colocar convenientemente en cada cura. Sin embargo, á falta de otra cosa mejor, es preciso conformarse con una cama de esta clase, en cuyo caso el ayudante se coloca á un lado en lugar de estar á los pies de la cama. Esta es mejor que sea estrecha, porque ademas de ser mas cómoda, no se desarregla tan fácilmente; pero en muchas ocasiones nos vemos precisados á operar en camas anchas, y no por eso se deja de conseguir el objeto si nos tomamos el trabajo de observar ciertas condiciones.

«Se fija en el techo de la alcoba una cuerda que atraviese la colgadura de la cama, si es que la tiene, bajando hasta que el enfermo la pueda alcanzar con su mano, lo que le sirve de mucha utilidad para poderse mover y satisfacer sus diferentes necesidades. A los pies de la cama se ata una tabla que debe estar firme y á la que se clava un palo cubierto con un colchon ó almohada, cuyo palo es uno de los mayores ausilios para el enfermo, porque sirve para apoyar en él el pie sano con el objeto de subir de tiempo en tiempo el cuerpo, cuando por alguna necesidad se ha deslizado hácia la parte inferior de la cama.» (Boyer, *loco cit.*, p. 39.) Sin embargo, esta última condicion no es de rigorosa necesidad, pues tanto en los hospitales como en las casas particulares se omite, y no por eso deja de conseguirse el objeto lo mismo. Los sofás-camas que hay en las casas acomodadas son muy cómodos para los fracturados, colocando en este caso debajo de la region glútea una sábana en muchos dobleces.

b. Aparato. El vendaje de Esculteto ó de vendoletes separados es el que se elige para el sistema en cuestion. (*V.* VENDAJE). Se compone 1.º de un porta-tablillas; 2º de un número suficiente de vendoletes separados; 3.º de tres tablillas; 4º de tres fanones; 5º de muchos lazos ó cordones; 6.º de una suela; y 7º de muchas compresas.

El porta-tablillas es la primera pieza que se dispone para el aparato. Es una pieza de lienzo algo mas larga que el miembro y como de una vara de ancha, que está destinada á recibir el aparato y á envolver las tablillas en particular. Debe ser de una tela fuerte sin ser áspera ni ordinaria, para que no roce al enfermo ni le incomode en los puntos en que toque á la piel. En las fracturas del muslo el vendaje debe llegar desde el pie hasta la ingle, y por consiguiente el porta-tablillas ha de esceder un poco de esta longitud. En las de la pierna el aparato queda un poco mas abajo de la rodilla, y los lazos se colocan mas arriba del porta-tablillas.

Los vendoletes separados son unas vendas de tres dedos de ancho y de una longitud que sea suficiente para dar dos vueltas al rededor de la parte del miembro; por consiguiente deben tener diferente longitud, y generalmente irán en aumento desde el pie hasta la rodilla si se trata de la pierna, y hasta la ingle si es el muslo. Han de ser bastante numerosas para que, sobreponiéndose

una á otra por la mitad de su ancho, puedan entre todas ellas cubrir el miembro. Se principia pues por fijar artísticamente estos vendoletes sobre el porta-tablillas, debiendo ponerse primero los mas largos que corresponden à la ingle.

Las tablillas ó tabletas son unas láminas de madera, carton, hoja de lata ó de cualquiera otra sustancia, las cuales se emplean para contener los miembros fracturados en una buena posicion y para evitar la dislocacion de los fragmentos. Generalmente se prefieren las de madera para los adultos y de carton para los niños, pero siempre deben tener suficiente solidez para que resistan á la accion de las causas de la dislocacion. «Para las fracturas del muslo es preciso que tengan diferente estension segun el sitio que deben ocupar. La mas larga debe estar en la parte esterior del miembro, y se estenderá desde la cresta del hueso ileon hasta tres ó cuatro dedos mas abajo del pie. La segunda, que debe colocarse en la parte interna del miembro, será algo mas corta, y se estenderá desde la flexura de la parte interna del muslo y la region isquio-perineal hasta mas allá del pie como la anterior. La tercera que irá delante del miembro, habrá de ser aun mas corta que la segunda, y bastará que desde la flexura de la ingle llegue hasta cerca del empeine del pie. Cuando es dificil oponerse á la dislocacion de los fragmentos, es muy útil tener tres ó cuatro tablillas pequeñas de ocho á diez pulgadas de longitud, envueltas en un lienzo, que se colocan inmediatamente encima del miembro para que los huesos guarden una relacion mas exacta. Para la pierna serán tambien en número de tres; dos destinadas á los lados escederán en dos ó tres dedos á la altura de la rodilla, y al pie por abajo; la tercera que debe colocarse en la parte anterior de la pierna llegará desde la rodilla hasta el empeine del pie.» (Gerdy, *Traité des bandages*, p. 376, 2.ª edic., 1837.)

Preparado asi el aparato, se fijan de plano las dos tablillas laterales en los bordes del porta-tablillas, y se las arrolla cada una por su lado juntamente con los cordones, de modo que cada una de aquellas se encuentre con la otra hácia el eje longitudinal del vendaje. Esta preparacion debe hacerse con mucho cuidado sobre una mesa ó cama. Los lazos deben ser cinco si se trata de todo el miembro, tres para el muslo y dos para la pierna, y si se trata de este último miembro bastan tres. «Dispuesto asi el vendaje y fajado por decirlo asi el miembro, ninguna parte de él se podrá separar, perder ó desarreglar; y entonces ya se le puede trasladar á la cama para estenderle encima de ella y aplicarle cuando sea preciso.» (Gerdy, *ib.*, p. 379.)

Resta solo preparar los fanones, que son unos saquillos de la misma longitud que las tablillas y de un ancho proporcionado al volumen del miembro, que generalmente tienen algunas pulgadas. No se les llena mas que hasta las tres cuartas partes para que puedan moverse las glumas de avena, y se adaptan convenientemente á las desigualdades naturales del miembro.

Por último es necesario una almohadilla de glumas de avena si se trata de una fractura de la pierna, para colocar alli esta parte y tenerla ligeramente doblada sobre el muslo.

c. *Posicion del miembro y del aparato.* «En cualquiera posicion que se coloque un miembro fracturado, es preciso que descanse con igualdad por todos lados y aplomo en toda su longitud, pero no en una parte tan solo, porque si un miembro fracturado no se apoya en toda su longitud y solo descansan sus estremidades en la cama, bastará el peso del miembro para hacerle doblar por el sitio de la fractura, y lo mismo sucederá si estando apoyado este sitio, las estremidades del miembro, y particularmente siendo inferior, se bajan por su propio peso. La dislocacion de la fractura no es el único inconveniente que resulta de la posicion del miembro sobre un plano en el cual no apoya con igualdad por todos lados; las partes que mas apo-

yan esperimentan una compresion dolorosa, que si dura mucho tiempo puede determinar la inflamacion de la piel y escaras gragrenosas. Por esta razon se ha observado algunas veces en la fractura de la pierna, que, se ha manifestado la gangrena en el talon sin que haya habido otra causa. Estos inconvenientes se evitan colocando el miembro fracturado sobre un plano cuya forma corresponda á la suya, es decir que esté deprimido en los mismos sitios en que el miembro ofrece prominencias, y elevado donde hay depresiones. Este plano, sin ser de una dureza que incomode al enfermo, debe sin embargo ofrecer la resistencia necesaria para que no ceda al peso del miembro cargado con el aparato contentivo. » (Boyer, *loco cit.*, p. 42.)

Para colocar el miembro con arreglo á este plano, el cirujano debe cuidar por sí mismo de la preparacion de la cama y de la colocacion del enfermo. Hará que le desnuden fuera de la cama evitando cualquiera sacudimiento; un ayudante le coge por el tronco, otro por el miembro sano, y el cirujano toma con mano firme los fragmentos é impide que balanceen mientras se le trasporta á la cama. Entonces se estiende el aparato debajo del miembro, levantando este; se quitan las tablillas, y se estiende el miembro fracturado á lo largo del aparato, cruzando en ángulo recto las cintas y las vendas separadas. Despues se procede con suavidad á la reduccion segun las reglas que quedan espuestas, y los ayudantes sostienen las partes reducidas, mientras que el cirujano empapa los vendoletes en agua de vegeto, tibia ó fria segun la estacion. «El cirujano empezará la aplicacion de las vendas separadas por las que corresponden á la estremidad inferior del miembro, para seguir el precepto general que hemos dado en cuanto á no ejercer constriccion de arriba abajo en el miembro, por no rechazar la sangre y la linfa hácia las manos y los pies y producir en estos sitios un infarto. Para aplicar estas vendas, el cirujano las irá tomando sucesivamente por la estremidad que mira hácia él, y las colocará al rededor del miembro, pero algo oblicuamente, conduciéndolas por el lado opuesto, y dirigiéndolas por aquel en que el volumen de las partes va en aumento. Como al coger la venda para aplicarla con un poco de exactitud se tira necesariamente por una de sus estremidades, si no está bien sostenida cede, se corre debajo del miembro y viene hácia el cirujano; para evitar este inconveniente que obliga á volver á empezar la operacion, el ayudante colocado frente al cirujano debe sostener la venda por su estremidad opuesta, apoyando encima con la palma de la mano, mientras que el profesor la toma por su lado por el estremo correspondiente. De este modo puede, sin temor de que se corra, colocarla al rededor del miembro y hasta el lado opuesto, formando una especie de círculo oblicuo; despues, mientras que con una mano la sostiene sobre el miembro, toma con la otra la estremidad opuesta que debe presentarle el ayudante, y la conduce oblicuamente al rededor del miembro como la primera mitad y de modo que se crucen entre sí. Luego que se concluye la aplicacion de cada venda, se cuida siempre de asegurar las estremidades de las vendas debajo del miembro, ó de doblarlas con propiedad y regularidad, y aun de cortarlas si son muy largas. Del mismo modo se aplicarán las demas vendas hasta la parte superior del miembro, en las fracturas del muslo hasta la ingle, y en las de la pierna hasta la rodilla. Algunos quieren que se coloque en la preparacion del aparato dos compresas longuetas encima de los vendoletes separados al nivel de una fractura, para ejercer en aquel punto una compresion mas exactamente contentiva, cuya precaucion es de aquellas que no ofrecen ningun inconveniente y que tal vez pueda ser ventajosa.» (Gerdy, *ob. cit.*, p. 380.)

Boyer y Dupuytren aplicaban estas compresas longuetas encima del mismo sitio de la fractura, las cuales despues de mojadas y esprimidas se colocaban

muy apretadas sobre el miembro, y los vendoletes separados se ponian encima.

Despues de aplicado el vendaje de Esculteto, el cirujano y su ayudante envuelven las dos tablillas laterales en el porta-tablillas hasta dos dedos del miembro, y luego se sujetan las dos almohadillas entre el mismo miembro y las tablillas para defender á aquel de la presion de estas. En seguida se aplica la tercera almohadilla sobre el lado del miembro que está opuesto al que descansa en la cama; se coloca la tablilla mas pequeña sobre la almohadilla, y se atan con las cintas que lo sostienen todo.

En las fracturas de la pierna se puede emplear la suela para sostener el pie, ó únicamente la venda plantar.

Observaciones prácticas. 1º Segun Pott, los vendajes que se construyen con tanto trabajo son enteramente inútiles para la consolidacion de las fracturas. La indicacion principal es, segun él, el precaver la reaccion flegmonosa por medio de los tópicos antiflogísticos, y relajar los músculos que se atan al fragmento inferior por medio de una posicion conveniente. Sin embargo añade, que en el hospital de San Bartolome usaba el vendaje de diez y ocho cabos, pero solo como medio contentivo de los tópicos refrigerantes. «Lo que nos proponemos al aplicar un aparato sobre un miembro fracturado es, dice, ó debe de ser contener la inflamacion, favorecer la absorcion de la sangre estravasada, mantener la piel flexible y húmeda, promover la traspiracion, y al mismo tiempo sostener un poco la parte en que está la fractura, pero sin apretarla ó comprimirla, y si se aplica un medicamento debe ser aproposito para prevenir el prurito y las erupciones inflamatorias ó erisipelatosas. En el hospital de San Bartolome usamos un cerato compuesto de una disolucion de litargirio en vinagre, jabon, aceite y cera, cuya consistencia permite estenderle sobre la piel sin calentarle. Este cerato es muy bueno porque reprime la inflamacion, no se adhiere á la parte, se quita con facilidad, deja la piel limpia, rara vez irrita ó por mejor decir nunca, y no ocasiona erisipela ni ninguna erupcion inflamatoria.» (*Remarks on fractures, &c.*). En nuestros dias solo se emplean dos clases de tópicos con el mismo objeto, y son los fomentos de agua de vegeto y las cataplasmas emolientes. Delpech prescribia un cerato opiado si el enfermo se quejaba de dolores intensos en la fractura. M. Larrey preferia los fomentos de vinagre alcanforado.

2º Cuando hay inflamacion en el momento de aplicarse el aparato, casi no debe apretarse nada, y si sobreviene despues de aplicado es preciso apresurarse á aflojarle. Generalmente se rehace el aparato una vez por semana durante el primer mes y á veces mas á menudo; pero despues se hacen las curas cada diez ó doce dias si la curacion va en buena disposicion. Cuando parece que los lazos se han aflojado en el intermedio de una curacion á otra se deben volver á apretar, y si sucede lo mismo con la venda, ó el miembro se ha acortado, es necesario sin dilacion volver á hacer la cura y reducir el aparato.

3º La condicion mas esencial de la consolidacion de una fractura es la quietud absoluta del miembro y de todo el cuerpo; pero como el enfermo no puede menos de hacer ciertos movimientos para satisfacer las necesidades naturales, el cirujano deberá dar sus instrucciones sobre este asunto para evitar la dislocacion de los fragmentos. Es muy facil introducir un orinal debajo de la region glutea del enfermo, para lo que este levanta un poco el tronco asiendose á la cuerda que baja desde el techo. Cuando hay necesidad de arreglar la cama se procede del modo sigiente: se prepara una cama de correas al lado de la que ocupa; un ayudante robusto toma el tronco pasando una mano por debajo de la region glutea y la otra por detras de los riñones; el enfermo se abraza al cuello de este ayudante; el cirujano toma y sostiene principalmente el fragmento inferior para que no vacile, y el tercer ayudante sostiene el otro miembro. La

traslacion se debe hacer con inteligencia y de modo que todo marche á un tiempo, y en igual disposicion se le restituye al enfermo á su cama. En la práctica civil se hace uso algunas veces de una cama mecánica que permite levantar en un instante todo el cuerpo del enfermo sin desarreglar ninguna parte separadamente. El cuerpo descansa en un cuero fuerte cuyas cuatro puntas se levantan con facilidad por medio de una maquina. Este cuero está tendido en la cama, y cuando se quiere arreglar esta no hay mas que levantarle, y lo mismo se hace cuando se quiere introducir un orinal. En los calores fuertes del estío el cuero mecánico permite levantar de cuando en cuando el cuerpo del enfermo para que pase una columna de aire fresco entre él y la cama, lo que le consuela notablemente.

4º Cuando el aparato de Esculteto parece insuficiente para mantener los fragmentos en una coaptacion conveniente, lo que sucede muchas veces cuando la fractura es muy oblicua, se prescribe la estension contínua. Con este objeto se han inventado muchas maquinas, pero todas han caido en el olvido, y en el dia se emplean medios muy sencillos. Una venda arrollada en dos globos aplicada en forma de estribo al rededor del pie y tobillos, y sujeta á los pies de la cama que se aprieta todos los dias, sirve muy bien para la estension. La contra-estension se práctica con otra venda rodeada al tronco á la altura de las axilas, ó bien con un lazo formado de una sabana doblada en forma de corbata, que pasa oblicuamente por la ingle del lado enfermo, y los cabos se aseguran en la cabezera de la cama. Otro metodo mas sencillo, que consiste en prácticar la estension, es aplicar en seguida dos tablillas laterales mas largas que el miembro, y asegurar á su estremidad los dos cabos del estribo, de que acabamos de hablar, pues de este modo se ejerce la estension que, sin ser muy fuerte, basta casi siempre para mantener las partes en una coaptacion conveniente. Por lo demas puede verse en el artículo Femur la aplicacion de estas ideas, y por conclusion diremos que para la construccion de todo aparato de estension contínua debemos, segun Boyer, conformarnos con las reglas siguientes: «1º debe evitarse comprimir los músculos que pasan por encima del sitio de la fractura, y cuya prolongacion es necesaria para restituir al miembro la longitud que ha perdido por haberse corrido los fragmentos; 2º las potencias estensiva y contra-estensiva deben obrar sobre las superficies mas anchas posibles; 3º las potencias que sirven para la estension contínua deben obrar segun la direccion del eje del hueso fracturado; 4º la estension contínua será cuanto mas lenta y gradual sea posible y de un modo casi insensible; 5º en fin, es preciso preservar las partes en que obran las potencias estensiva y contra-estensiva, y hacer igual la compresion que ejercen los lazos y las demas piezas del vendaje ó de la máquina de que se haga uso.» (*Loco cit.*) (*V.* Femur.)

2º *Sistema de la semi-flexion ó con doble plano inclinado.* El objeto principal de este sistema es relajar los músculos del miembro herido y evitar por este medio la dislocacion de los fragmentos, para lo cual se pone el miembro en semi-flexion. Asi pues, en las fracturas del muslo se dobla este hácia la pelvis y la pierna hácia el muslo; en las fracturas de la pierna se dobla igualmente el miembro, pero la pierna queda colocada horizontalmente y elevada sobre un plano que se construye con dos almohadillas. Hay sin embargo otros muchos procedimientos para formar el plano inclinado.

a. Con las almohadillas. Pott solo necesitaba almohadas para hacer lo que acostumbraba, que era formar un doble plano inclinado con almohadillas que bajaba por un lado hácia la cabecera de la cama, que podemos llamar superior, y hácia el lado opuesto por otro plano que se puede llamar inferior. Cada uno de estos planos llevaba un vendaje de Es-

culteto, cuyas vendas estaban todas cosidas á otra que las atravesaba por la mitad de su longitud, á todo lo cual añadia por último dos tablillas anchas almohadilladas y ataduras para sugetarlas Dupuytren, que contribuyó á establecer en Francia el método inglés, añadia á estas almohadillas unos lazos contentivos hechos con paños doblados á lo largo.

Preparado el doble plano inclinado, Pott colocaba encima el miembro fracturado de modo que el muslo correspondiese al plano superior y la pierna al inferior, descansando ambas partes por su lado esterno; en seguida por medio de ayudantes inteligentes practicaba una estension sobre la rodilla y la pierna doblada; luego aplicaba compresas resolutivas si era necesario, y por último las vendas separadas y las tablillas.

Dupuytren arreglaba las almohadillas de modo que dirigiéndose la pantorilla al vértice de los dos planos inclinados, la pelvis solo descansaba incompletamente en la cama, porque el peso del cuerpo estiende en cierto modo el miembro fracturado. Entonces el muslo y la pierna descansan en las almohadillas por su cara posterior, y aun su misma situacion los impide volverse hácia fuera. Los lazos los aplicaba del modo siguiente: atados los dos á la cama enfrente de la rodilla, uno de ellos un poco mas arriba y el otro mas abajo, se dirige el superior oblicuamente, despues al traves por encima de la pierna, y en fin por el lado opuesto en el cual se fija por la otra punta, enfrente de la primera, de modo que describa una especie de semicírculo cuya convexidad mira á los pies del enfermo. El segundo lazo se dirige oblicuamente en sentido opuesto, cruza por su estremidad la punta del primero, pasa por encima describiendo una gran curva que abraza el muslo y se le conduce al lado opuesto donde se le ata como á los anteriores, á los cuales cruza segunda vez por su estremidad.

El aparato de plano inclinado ofrece al enfermo una situacion á la cual se acostumbra como á la estension con corta diferencia, aunque pueda variar en diversos individuos, y los músculos flexores de la pierna se relajan sin que los estensores esten tensos. Cuando Pott volvia al enfermo de lado, de modo que el pie descansase sobre su almohadilla por su lado esterno, no podia temer la rotacion de la punta del pie hácia fuera. Dupuytren disponia las almohadillas de modo que la pelvis descansase imperfectamente en la cama por el lado del muslo fracturado, y en este caso el peso del cuerpo tira siempre del fragmento superior: pero retenido el inferior y la pierna, uno en el ángulo que forma el encuentro de los dos planos inclinados, y el otro ó sea la pierna sobre el plano inferior, resulta que no pueden obedecer á este esfuerzo estensor, al cual resisten y hacen una contra-estension positiva. En fin, hallándose la pantorrilla encima de las almohadillas, es imposible la rotacion de la punta del pie hácia fuera, á no ser que la voluntad del enfermo ó una violencia cualquiera la produzca. (Gerdy, *ob. cit.*, p. 408.)

b. Con un pupitre. White y despues James de Manchester hicieron construir una especie de pupitre formado de dos hojas reunidas por una charnela, que se podia mover sobre una mortaja dentada, por cuyo medio se puede hacer describir al pupitre un ángulo mas ó menos abierto, y usarse este aparato en las fracturas del cuello y del cuerpo del fémur. A principios de este siglo, A. Cooper puso en uso este procedimiento con la precaucion de guarnecer con almohadillas las dos hojas de James, y asegura que siempre consiguió buen efecto. El pupitre se ha modificado de diferentes modos, de los que no haremos mencion por no hallarse en el dia en uso.

Se ve que en el sistema de la semiflexion se hace al mismo tiempo uso del aparato de Esculteto como en el sistema precedente, con la única diferencia de que el vendaje solo se limita á la longitud del hueso fracturado. La semiflexion abandonada entre nosotros desde que murió Dupuytren, merecia emplearse

en los casos escepcionales pues que los hay en que no puede obtenerse la reduccion de otro modo que por dicha posicion. (*V.* FEMUR.)

3º *Aparato inamovible.* Se llama asi un aparato que se pega al miembro fracturado por medio de una materia plástica, el cual se deja permanente á no presentarse algun accidente hasta la época de la consolidacion. La primera idea del aparato inamovible es del tiempo de Galeno y acaso mas antiguo. En el libro titulado: *De medicamentis facile parandis* dice este autor. «Para curar los huesos fracturados se toma pez, incienso en polvo, flores de malva, clara de huevo y datiles; se mezclan todas estas sustancias, y se aplica el compuesto con estopas compresas y vendas, «(*Opera omnia* t. 4, p. 176 *bis*, *edicion de Venecia*, 1619.) Se propagó este método de siglo en siglo por tradicion y particularmente entre los cirujanos veterinarios. En 1793 Nannoni hablaba de ello como de una cosa muy comun en Italia: «Está generalmente admitido, dice, que se aplique inmediatamente encima de la parte fracturada una mistura cuya base es la clara de huevo batida que se llama *chiarata*, en la cual se empapan copos de estopa y compresas que deben cubrir la parte.» *Tratato delle malattie chirurgiche*, t. 1, p. 37, 2ª edic., en 4.º)

Bertrandi y Moscati hicieron de este método una aplicacion especial en el tratamiento de la fractura de la estremidad superior del húmero. Monteggia tambien habla de él y recomienda el aparato inamovible, añadiendo que algunos cirujanos de su tiempo empleaban la harina de centeno y el espíritu de vino para hacer la clara de huevo mas consistente, pero debemos á M. Larrey el haber perfeccionado y adoptado en Francia el aparato inamovible. A la clara de huevo batida mezcla el vinagre alcanforado, en cuya mezcla empapa las compresas y los vendoletes del aparato de Esculteto ó de 28 cabos. Casi al mismo tiempo que M. Larrey en Francia, el doctor Eaton se ocupaba en Inglaterra de esperimentar el aparato inamovible en el tratamiento de las fracturas de los miembros inferiores. Aun fué mas lejos este cirujano, porque reemplazó el yeso á la estopada. (*Med. comm. of. Edimb.*, 2ª decad., vol. 9.) Sin embargo, en nuestros dias hay quien pretende que el método del yeso, que está tan en boga hoy en Alemania, nos viene del Oriente. (*Arch. gener. de med.*, febrero 1834, p. 334.) M. H. Larrey hizo una escelente tesis sobre el aparato inamovible. En 1834, M. Berard el jóven trató algunos enfermos en el hospital de San Antonio por medio del aparato inamovible haciéndolos andar; hizo la masa de M. Larrey mas consistente mezclando cierta cantidad de acetato de plomo líquido con muchas claras de huevo, cuya mezcla despues de seca se vuelve muy dura y resistente. En fin, M. Seutin reemplazó la clara de huevo con una disolucion de almidon y generalizó la idea de la deambulacion, si bien es cierto que en el dia constituye un método enteramente nuevo. M. Velpeau adoptó este pensamiento y reemplazó la clara de huevo con la destrina.

El procedimiento de M. Larrey se ejecuta del modo siguiente: se forma espuma con cinco ó seis claras de huevo en una vasija de cobre; se añaden algunas onzas de vinagre destilado y se agita sin cesar la mezcla. Se prepara el aparato de Esculteto como en el sistema horizontal, y se empapan primero las compresas, longuetas que se aplican inmediatamente en el sitio de la fractura, y despues se mojan los vendoletes separados echando encima de ellos clara de huevo antes de aplicarlos. Las tablillas se reemplazan con fanones de paja.

Los procedimientos de MM. Berard y Seutin no se diferencian en cuanto al aparato mas que en la composicion de la masa. El primero emplea treinta claras de huevo por lo menos y trés ó cuatro onzas de acetato de plomo. La masa se estiende sobre los vendoletes y despues se vierte por encima de todo el vendaje para formar una especie de costra. M. Berard emplea tambien los fanones de paja en lugar de las tablillas. M. Seu-

tin estiende la disolucion de almidon sobre los vendoletes con una brocha, y reemplaza las tablillas de madera y los fanones con tablillas de carton. Aconseja que se espere á que se calmen los primeros accidentes antes de aplicar el aparato, y si sobrevienen despues de aplicados prescribe se corte á lo largo con unas tijeras grandes: volviéndolos á unir en seguida el uno al otro se sujetan con una venda espiral almidonada, y lo mismo se hace cuando el aparato queda muy ancho á consecuencia de la desecacion de las vendas y de la demacracion del miembro. En este caso, despues de hecho el corte longitudinal, se sobrepone un borde sobre otro y se sujetan con una venda espiral. El pie debe estar cubierto desde luego con una venda circular desde la base de los dedos hasta los maleolos. Las tablillas de carton se sostienen con una venda circular igualmente almidonada. Este procedimiento le hemos descrito ya con mas pormenores en el artículo Femur. M. Velpeau usa una disolucion de destrina en lugar de almidon y un vendaje ordinario arrollado (*V.* Femur). La estension contínua puede emplearse al mismo tiempo que el aparato inamovible, pero solo en un principio y hasta tanto que la masa se haya secado, porque entonces, dicen, no puede ya tener lugar la dislocacion.

El procedimiento llamado de yeso solo es aplicable á la pierna, y para esto se coloca el miembro en una pequeña caja escotada por su estremidad superior que corresponde á la corva. Se deslie el yeso hasta que tenga la consistencia de crema, y se le va hechando sobre el miembro hasta que se llene la caja y cubra toda la pierna. Se mantiene todo en la mayor quietud hasta tanto que el yeso se haya solidificado, y entonces se quitan las tablas que forman la caja, y el miembro queda metido en un molde de yeso. Este procedimiento, generalmente usado en Alemania, y particularmente en Berlin por M. Dieffenbach, rara vez se ha puesto en práctica en Francia. Lo mismo decimos de la curacion hecha con arena mojada y yeso que se usa como el anterior.

De todos los procedimientos de que hemos hablado no hay ninguno mas usado en el dia que el de M. Seutin.

El aparato inamovible presta un verdadero servicio en los niños indóciles, en los locos, en el campo de batalla y en los viages. Algunos pretenden que en las fracturas complicadas con herida este aparato ofrece ventajas sobre el ordinario ó amovible; pero esto aun no esta demostrado.

4.º *Sistema de hiponartecia ó curacion por suspension.* Ya hemos hablado del modo de hacer uso de la cama mecánica ó del cuero movil por cuyo medio se suspende todo el cuerpo. Hay otro sistema que pertenece á M. Mayor de Lausana, y que consiste en suspender tan solo el miembro fracturado. El aparato se compone de una plancha de igual longitud que el miembro fracturado, suspendida por cuatro cuerdas pequeñas atadas á sus cuatro ángulos como el platillo de una balanza, y sujetos por arriba á una especie de potencia para servirnos de las mismas espresiones del autor. Se cubre convenientemente la plancha, y en ella se coloca al miembro fracturado que se sujeta tan solo con un pañuelo triangular en forma de corbata. Para pasearse el enfermo por su habitacion es muy util una silla poltrona con ruedas, pero estando fijo el aparato en la misma silla. Este sistema ofrece, como se ve, las ventajas de la semi-flexion y de la deambulacion; sin embargo, apenas se usa en Francia.

«En la obra de M. Bell se halla, dice M. Gerdy, una lámina que representa un aparato muy singular inventado por James Rae, de Edimburgo, y destinado á mantener la pierna doblada sobre el muslo estando echado el enfermo de espaldas. Este aparato tiene la figura de una mesa vuelta hácia arriba, en cuyos cuatro pies se fija á cierta altura un suelo de piel, que forma un plano horizontal suspendido, en el que descansa

la pierna rodeada de un vendaje de 18 cabos. El muslo está doblado sobre la pelvis y el enfermo queda echado de espaldas. Despues, M. Sauter, de Constanza, ha propuesto suspender sobre una plancha guarnecida de una almohadilla los miembros fracturados (1819), y M. Mayor, de Lausana, es quien mas ha recomendado los principios de su compatriota designando con el nombre de hiponartecia (de *υπο*, debajo, y *ναρθηξ*, tablilla) este nuevo método de tratamiento. Segun M. Mayor, la hiponartecia es aplicable á todos los casos de fractura sin escepcion, pero con preferencia á los miembros inferiores, y no la aconseja en las fracturas de los torácicos sino cuando hay en ellos una herida ó cualquiera otra complicacion que obligue al enfermo á permanecer en cama.

«El aparato se compone: 1.º de una tablilla; 2º de almohadillas; 3.º de lazos para sujetar el miembro, y 4º de los medios de suspension. La tabla posterior y en la cual descansa el miembro, debe ser 3 á 4 pulgadas mas larga que él por cada estremidad. Cuando se emplea la suspension para la pierna, la estremidad superior debe llegar á la corva para que se pueda verificar la flexion. Para las fracturas de los miembros superiores la tablilla ha de formar codo en su parte media, y para las fracturas del cuerpo ó del cuello del femur tendrá al nivel de la corva una charnela que permita la flexion de la pierna sobre el muslo.... En los cuatro ángulos de la tabla hay un agujero destinado á dar paso á las cuerdas que sostienen el aparato. En las partes laterales y en la estremidad inferior estan fijos un número variable de anillos atornillados, en los que se atan los lazos que mantienen la fractura. La tablilla se halla cubierta con una almohadilla de paja de avena, estopa, crin, lana, &c., y debe ser tan larga como la misma tablilla, y aun algunas veces esceder un poco por una de sus estremidades, que será la superior.... Para sujetar el miembro encima de la tablilla, M. Mayor emplea paños cuadrados doblados en forma de corbata &c.» (*Ob. cit.*, p. 418.)

5.º *Sistema de la deambulacion.* Hemos manifestado que la idea de hacer andar á los que sufren una fractura pertenece á A. Cooper. (*V.* CUELLO DEL FEMUR.) M. Berard el jóven es quien primero la puso en ejecucion entre nosotros; pero M. Seutin fue el que la generalizó. Sir A. Cooper no la habia empleado mas que para el cuello del fémur pero sin ningun aparato. MM. Berard y Seutin han puesto por condicion esencial el aparato inamovible, y M. Velpeau ha seguido la misma práctica. El enfermo puede empezar á andar algunos dias despues de la primera curacion, para lo cual hace uso de una muleta, pero sin apoyar en el suelo mas que el miembro sano, cuya práctica está generalmente adoptada en el dia en Bélgica. M. Velpeau no usa otra en Paris.

Valor relativo. De los cinco sistemas que acabamos de examinar, el último es el que al parecer predomina á los demas en la actualidad.

Ya hemos dicho que la semiflexion podia aplicarse con buen éxito en las fracturas muy oblícuas en que la reduccion seria imposible por el sistema horizontal. Es pues un error el que en nuestros dias se haya abandonado completamente este sistema. En cuanto al aparato inamovible seria otro error omitirle en los casos que hemos indicado. Por consiguiente se ve que en el estado actual de la ciencia no se puede, sin renunciar á ciertas ventajas, usar de tal ó cual sistema esclusivamente en todas las fracturas.

Las fracturas de los miembros superiores y de los huesos del tronco exigen otras curaciones. Generalmente se hace uso del vendaje arrollado y de tablillas pequeñas, colocando el miembro en semiflexion. Sin embargo, en el dia el mismo vendaje se hace inamovible con almidon ó destrina, y se reemplazan las tablillas de madera por las de carton; pero cuando la fractura está complicada con herida se prefiere el vendaje de Esculteto.

Hay otras observaciones prácticas que tienen relacion con este asunto, pero se espondrán en los artículos que tratan de cada una de estas fracturas en particular.

C. *Prevenir ó combatir los accidentes.* Los medios preventivos de los accidentes son sencillos y fáciles de comprender. En primera linea se presenta el reposo absoluto del miembro y de todo el cuerpo y la tranquilidad moral. Los remedios que generalmente prescribe la cirugia francesa son un alimento moderado ó la dieta durante el primer periodo, las bebidas refrigerantes, y á veces tambien una ó dos sangrias del brazo. El medicamento principal de los cirujanos ingleses consiste en los calomelanos en pequeñas y repetidas dosis.

Entre los accidentes que se pueden presentar durante el tratamiento de una fractura se cuenta en primer lugar el dolor. Los dolores se declaran por lo comun durante las tres primeras semanas, época del trabajo inflamatorio; generalmente se presentan en el mismo sitio de la fractura y á veces son intolerables. Este accidente se combate reduciendo desde luego exactamentente los fragmentos si no lo estaban, aflojando las ataduras del aparato si estan muy apretadas, rehaciendo el vendaje si los recursos anteriores pareciesen insuficientes, y en fin haciendo fomentos con agua fria en el sitio fracturado ó friccionescon pomada de belladona. La sangria puede ser tambien necesaria con el mismo objeto.

Los estremecimientos involuntarios de los músculos tienen algunas veces á los fragmentos en una agitacion dolorosa, y para evitarlo se aprietan las ataduras del aparato, se practica una sangria del brazo, y se administra medio ó un grano de polvo de las hojas de belladona. Este accidente se disipa por lo comun espontaneamente.

Las escaras tienen lugar algunas veces en el talon y en el sacro por efecto de la supinacion muy prolongada, y son el resultado de la simple compresion que produce el peso del cuerpo en estas regiones. Su formacion y eliminacion van acompañadas generalmente de dolores intolerables. La mortificacion se evita facilmente usando la cama mecánica, pues la capa de aire fresco que pasa por entre la cama y los riñones y por debajo del talon refresca estas regiones, restablece la circulacion capilar y se evita la gangrena. Cuando no hay cama mecánica se prescribe por lo comun para aliviar el talon hacerle descansar sobre una vejiga de buey mediada de agua. Tambien hemos visto prescribir con gran ventaja el sacar el talon del enfermo fuera de la cama. Por lo demas, es preciso no olvidar que la formacion de las escaras depende algunas veces de un estado particular del organismo que nada puede impedir. En el número de los accidentes se cuenta tambien la rigidez articular, y el callo deforme. (*V.* Anquilosis, Callo.)

La no consolidacion en fin de la fractura constituye el último accidente que con frecuencia es muy grave, por lo que merece un examen profundo, del cual nos ocuparemos inmediatamente.

Observaciones prácticas generales. Copiaremos de M. Gerdy las observaciones siguientes. «Como es muy dificil levantar el aparato de vendaje espiral sin causar movimientos en la fractura, solo debe hacerse cuando está muy flojo ó muy apretado; pero al contrario, con todos los demas aparatos se puede descubrir el miembro fracturado sin comunicarle el menor movimiento, y por consiguiente no hay obstaculo alguno en hacerlo cada ocho ó diez dias y aun mas á menudo para reconocer si la fractura se ha desarreglado despues de reducida, ó para apretar el aparato si se hubiese aflojado, ya porque se hubiese disipado la hinchazon que habia en el miembro fracturado, ó ya por otra causa. Siempre que un cirujano quiera levantar un aparato, necesita ayudantes inteligentes que sostengan el miembro inmovil: uno de ellos se encarga de sujetar la parte superior, otro la inferior, y otro es necesario para que ayude al cirujano á aplicar el aparato. Cuando

se levanta un vendaje espiral es preciso tener el mayor cuidado de no chocar contra el miembro. Si el aparato es de vendoletes separados ó de 18 cabos, despues de haber quitado las ataduras de hilo y levantado con suavidad las tablillas y almohadillas, no se desprenden los vendoletes y los cabos del vendaje sino uno despues de otro por sus estremidades sin quitarlos de debajo del miembro. A medida que se hace esto se desenvuelven las estremidades por dentro ó por fuera del miembro. En el aparato de vendas separadas no se debe alterar el órden que tienen unas respecto de otras, de modo que despues de la operaracion han de hallarse estendidas en el paño porta-tablillas del mismo modo que estaban antes de aplicarse. Cuando se ha separado uno ó mas vendoletes por el pus de la herida, por ejemplo, es preciso cambiarlos. Para esto no hay necesidad de retirarlos todos y descomponer el miembro, pues basta sujetar con un alfiler, cuya cabeza y nó la punta debe quedar hácia el miembro, cada uno de los que se han manchado, tirando de estos suavemente y por veces por debajo del miembro, y entonces los otros seguiran la misma direccion y vendrán á reemplazarlos, en cuyo caso se los desprende y quedan en su lugar los nuevos.

«Un aparato de tablillas estensivas perforadas exige que despues de quitarse las ataduras y estender las estremidades de cada lado del miembro sobre la cama, se aflojen suavemente los lazos estensivos para quitar las tablillas, las almohadillas, y disponerse para descubrir el miembro quitándole los vendoletes separados que le rodean, mientras que los ayudantes continuan la estension en el lugar del vendaje tirando del pie y sujetando la pelvis. Del mismo modo se procede para levantar los aparatos de tablillas estensivas mecánicas, y todos ellos necesitan mucho tiempo para renovarse. Los aparatos de planos inclinados sólidos ó de pupitre necesitan menos tiempo y no ofrecen ninguna dificultad, pero siempre es necesario que el miembro se mantenga inmovil al levantarse las tablillas y los vendoletes.

«En la fractura del brazo generalmente se puede á los cuarenta dias suprimir las tablillas y dejar el vendaje espiral, que se debe conservar hasta los sesenta dias y aun hasta los setenta en las fracturas del cuello del húmero. El aparato se conserva menos tiempo en el antebrazo. La fractura está por lo comun consolidada hácia los cuarenta dias, y entonces basta tan solo mantener un vendaje espiral hasta los cincuenta. Las del cuerpo del fémur no se consolidan hasta que pasan dos meses, y las del cuello tardan mas. Solo entonces es cuando se puede quitar el aparato y no dejar en el miembro sino el vendaje espiral, que debe conservar el enfermo otros veinte dias y con frecuencia mas, continuando en cama. La fractura de los dos huesos de la pierna apenas exige el uso del aparato mas que por cincuenta dias. El vendaje espiral recomendado despues de la consolidacion de una fractura con la intencion de precaver el infarto edematoso del miembro, es generalmente útil, y ademas mitiga los dolores que muchas veces sienten los enfermos en el miembro cuando empiezan á hacer uso de él. Muchas veces puede ser suficiente continuar con el uso de una charpa para las fracturas de los miembros superiores, y luego que el enfermo deja ya estas últimas precauciones solo debe usar moderadamente el miembro. No debe ejecutar ningun esfuerzo imprudente, y despues de una fractura del muslo ó de la pierna será muy conveniente que ande primero con muletas y despues apoyado en un baston. Si en los primeros ensayos que hace con su miembro convaleciente cede el callo, será necesario volver á aplicar el aparato para dar tiempo á que tome mas solidez. Hay casos en que una fractura es mucho mas larga de curar de lo acostumbrado; cuando se sospecha que esta tardanza es debida á no haber tenido el miembro enfermo en una inmovilidad constante, es necesario volver á

aplicar el aparato y asegurar al miembro una inmovilidad perfecta. En fin, en las fracturas complicadas con hinchazon hinflamatoria es preciso tener mucho cuidado con el aparato. Si por efecto de la hinchazon que acompaña á la inflamacion el aparato estrangula al miembro, es preciso apresurarse á aflojarle, porque podrá suceder que sobrevenga la gangrena; despues se aplican compresas empapadas en agua de malvavisco ó una cataplasma, y se vuelve á poner el aparato encima pero sin apretarle.» (*Ob. cit.*, pág. 414.)

Fracturas complicadas. 1º *Contusion.* Las fracturas producidas por causa inmediata van siempre acompañadas de contusion, pero esta solo constituye un accidente cuando pasa de ciertos límites, y entonces resulta una reaccion flegmonosa que puede terminar por supuracion ó por gangrena. Para evitar estas consecuencias ó á lo menos para intentarlo se emplean los fomentos ó las irrigaciones de agua fria, las cataplasmas emolientes, las sangrias, la dieta y los demas remedios llamados *antiflogísticos.* El aparato que se emplea en este caso debe ser simplemente contentivo, y se esperará á que termine la reaccion para aplicar el aparto definitivo. Si la contusion termina por un absceso, se abre y se procede del modo conveniente, pero cuando termina por gangrena se debe recurrir á los medios que se indicaran en el artículo Gangrena.

2º *Hemorragia sub-dermica.* Ademas del equimosis que acompaña á la mayor parte de las fracturas, se verifica algunas veces un derrame de sangre venosa ó arterial en el miembro fracturado á consecuencia de la herida de una vena ó de una arteria gruesa. El líquido se infiltra en todos los tejidos, y el miembro se hincha y ofrece los fenómenos propios de los tumores sanguíneos. Si la sangre es arterial, el tumor presenta los síntomas del aneurisma falso primitivo. (*V.* Aneurisma, Hemorragia.) Si es venosa, los síntomas se diferencian por la falta de pulsaciones y por el curso decreciente del tumor. Sin embargo puede caber alguna duda en cuanto al diagnóstico tanto en uno como en otro caso. Un lavandero, de quien habla Boyer, se cayó de un carro y se rompió una pierna con fuerte contusion. A los tres ó cuatro dias de su entrada en el hopital de la Caridad, la pierna se hinchó considerablemente, la piel estaba de color violado y jaspeado, y se creyó que se habia herido la arteria tibial; sin embargo, como la infiltracion sanguínea no hacia progresos, no se tomó ninguna medida. Se le sangró abundantemente y se aplicaron cataplasmas emolientes, con lo cual disminuyó pronto la tension, el infarto no tardó en resolverse, y el equimosis estenso que produjo se disipó por grados. Cuando el tumor es arterial y está bien caracterizada su naturaleza, se debe ligar al instante la arteria principal del miembro si un ensayo de compresion hace cesar los latidos, cuya operacion ha practicado Dupuytren con feliz éxito. (*V.* Hemorragia.) Sin embargo, hay casos en que este accidente puede reclamar la amputacion y son, cuando la hinchazon es enorme y el miembro está atacado ó amenazado de gangrena. Si al parecer no bastase la ligadura y no amenaza la dilatacion «no se debe dudar, dice Boyer, en hacer una incision en sentido del trayecto de la arteria herida, y practicar la ligadura por mas arriba y por mas abajo de la herida.» (*Loco cit.*, p. 65.)

3.º *Herida.* Una fractura complicada con herida penetrante en el foco es una afeccion siempre grave. Hay dos variedades; la herida puede ser causada por el fragmento superior, ó bien por la misma causa fracturante. En el primer caso, el fragmento superior puede quedar fuera que es lo que sucede muy frecuentemente, y en este caso la indicacion consiste en reducir y reunir la herida por primera intencion y en prevenir la reaccion flegmonosa. La reduccion se consigue con mucha facildad y sin muchos esfuerzos, si se llama al profesor en el momento de suceder el accidente. Sin

embargo, lo mas frecuente es que hay estrangulacion, y para conseguirse el objeto serian necesarias grandes estensiones, lo que no carece de peligro.

«Un jóven, muy robusto á quien practiqué, despues de haber dilatado suficientemente la herida la reduccion de una fractura del fémur, cuyo fragmento superior, denudado del periostio en una estension de cerca de dos pulgadas y media, salía al traves de la piel y de los músculos dislacerados, se encontraba muy bien al principio, y yo me felicitaba por el résultado de los esfuerzos que me habia visto obligado á emplear para conseguir la reduccion ; pero al tercer dia se apoderó la inflamacion del miembro, la hinchazon fué escesiva, la tension considerable, y la gangrena que sobrevino, apesar de todos los recursos del arte, hizo tan rápidos progresos que no tardó en invadir el tronco y causarle la muerte.» (Boyer, *loco cit.*, p. 67.) Asi es que en estos casos se aconseja hacer la reseccion de la parte de hueso que sobresale si es considerable, y en seguida reducir, ó bien desbridar la herida antes de hacer la reduccion. Para conseguirlo tenemos tres procedimientos: 1º reduccion simple sin desbridamiento y reunion de la herida ; 2.º reduccion despues del desbridamiento y reunion consecutiva, y 3º reduccion despues de la reseccion con desbridamiento ó sin él, y reunion por primera intencion. Falta todavia el tratamiento preventivo de los accidentes, que es el mismo de las fracturas complicadas con herida sin salida de los fragmentos. Escusado es advertir que si la herida está complicada con hemorragia será necesario valerse de los medios hemostáticos que indicaremos en otra parte. (*V.* HEMORRAGIA, HEMOSTASIA.) Algunas veces se ha abandonado el fragmento á sí mismo fuera de la herida, el cual acaba por necrosarse y caer con el tiempo; pero esta es una práctica nociva que requiere un tratamiento interminable, aunque segun algunos autores es menos peligrosa que la que consiste en hacer la reduccion. En el segundo caso, como la herida es producida por la causa fracturante, la lesion del hueso es conminuta. La indicacion consiste en simplificar la herida desbridándola y estrayendo las esquirlas, conteniendo la hemorragia si la hubiese, reunirla en seguida por primera intencion, y precaver y combatir los accidentes. Tanto en este caso como en los anteriores la primera cuestion que hay que examinar es saber si se puede conservar el miembro sin peligro; pero muchas veces conviene mas hacer la amputacion inmediata que intentar su conservacion. Cuando no se cree conveniente amputar al momento, es preciso esperar una supuracion abundante, infiltraciones, la presentacion de las esquirlas necrosadadas, y aun mas tarde recurrir á la ablacion del miembro. En este caso la curacion debe hacerse con el aparato de vendoletes separados, y para evitar que estos se impregnen del pus se ponen pedazos de tafetan engomado ó hule de seda, con el cual se rodea inmediatamente la region de la fractura.

«En estas fracturas sobreviene siempre un infarto inflamatorio acompañado de fiebre, de dolores agudos, y á veces de convulsiones y delirio. Este infarto es mas ó menos considerable segun el grado de contusion y de dislaceracion de las partes blandas, de la irritacion de estas partes por las esquirlas puntiagudas, de la edad del enfermo, de su temperamento, de su fuerza y de su disposicion particular. Esta hinchazon rara vez termina por resolucion y la herida no se reune inmediatamente, pues casi siempre va seguida de una supuracion abundante que, cuando llega á un grado muy alto, puede determinar la gangrena. Se combate este infarto inflamatorio con sangrias abundantes y mas ó menos repetidas segun la edad del enfermo, su temperamento y la intensidad de los accidentes, y con la dieta mas severa, las bebidas diluentes y refrigerantes, y las cataplasmas emolientes y anodinas. Se continúa del mismo modo mientras subsistan los accidentes inflamatorios; pero luego que se disipan y se ha establecido

bien la supuracion, se abandonan y se recurre á los medios propios para sostener las fuerzas del enfermo y poner á la naturaleza en el caso de reemplazar las pérdidas de una larga y abundante supuracion. A la dieta severa se sustituyen alimentos ligeros de facil digestion y que al mismo tiempo sean muy nutritivos, administrando en lugar de las bebidas diluentes y refrigerantes las infusiones amargas tónicas, y principalmente la quina. Los digestivos calmantes se sustituirán con hilas secas, y las cataplasmas emolientes con tópicos fortificantes; en una palabra se reemplaza el método emoliente y debilitante con otro tónico y corroborante. La prudencia del cirujano es quien debe determinar la época de la enfermedad en que convenga variar el método curativo. « (Boyer, *loco cit.*, p. 72.) Si se quieren ver mas pormenores sobre este asunto puede consultarse el artículo Herida, y entretanto solo añadiremos que en el dia se da mucha importancia á las irrigaciones de agua fria para las curaciones. Hé aqui como se practican estas irrigaciones en las fracturas complicadas.

«Se estienden unos paños sobre la region enferma, y se hacen caer pequeñas corrientes de agua fria incesantemente, ya encima de estos paños, ya entre ellos y la herida. Para esto se toma una vasija cualquiera, tal como un lebrillo, un cántaro ó un tonel pequeño, que se suspende, ya sea á la cama, ó ya en cualquiera otro mueble inmediato que esté mas alto que el plano en que descansa el cuerpo. Una llave de fuente que entra en un número variable de tubos de goma elástica ó de hoja de lata, y que está fija cerca del fondo de esta vasija, deja salir el agua por el tubos ó tubos que se prolongan hasta el nivel de la parte herida, sobre la cual cae por gotas ó por un chorro delgado. Si la region enferma es muy circunscrita basta un solo tubo; pero en el caso contrario se necesitan mas ó menos y han de estar colocados de modo que no disten entre sí mas de 3 á 4 pulgadas para que el liquido pueda caer sin cesar sobre los principales puntos inflamados. Para obtener de esta curacion todas las ventajas posibles, se necesita que la irrigacion sea realmente *continua*; es decir, que no se suspenda y se repita por intérvalos, que se haga tan pronto por gotas como por chorros segun el grado de frio que se intenta producir; que la temperatura del líquido sea unas veces mas baja y otras mas elevada que la de la atmósfera, segun que se trate de estinguir ó solo moderar la inflamacion. Por consiguiente es un aparato que exige mucho cuidado, que es necesario no dejar que se vacie enteramente el recipiente, y que exige mucha docilidad por parte del enfermo. »(Velpeau, *Med. oper.*, t. 1, p. 265, 2.ª edic.)

4.° *Lujacion.* No es raro hallar un miembro fracturado y lujado á la vez, y para estos casos se siguen dos procedimientos diferentes, que son: 1.° reducir la fractura desde luego y esperar á la consolidacion para intentar la reduccion de la lujacion, y 2.° colocar inmediatamente el miembro en un aparato de Esculteto, rodearle de tablillas fuertes, y reducir la lujacion como si el hueso estuviese entero. Esto último es lo que en el dia se hace (*V.* Femur); pero hay casos en que es imposible la reduccion primitiva de la lujacion.

5.° Vicio constitucional. A veces la fractura se verifica en un individuo cuya constitucion es valetudinaria, y esto es lo que constituye una verdadera complicacion. En estos casos es de temer que la curacion sea dificil y aun imposible la reunion del hueso. En los sugetos infestados de venéreo es muy posible que una fractura no se reuna del todo ó que los huesos se necrosen, &c.

Observaciones prácticas. 1.° En toda fractura complicada se debe primero asegurar si es posible conservar el miembro. (*V.* Amputacion.) 2.° La esperiencia ha demostrado que son mas útiles las curaciones de tarde en tarde que muy frecuentes en las fracturas complicadas. (*V.* Herida.) 3.° Se puede aspirar á una curacion sin deformidad para

lo que podrá ser indispensable la estension continua. 4.° Son de la mayor importancia los tratamientos internos durante la curacion de una fractura complicada. 5.° Segun M. Larrey, el aparato inamovible ofrece grandes ventajas en el tratamiento de las fracturas; pero esta práctica no ha merecido la aprobacion general.

Formacion del callo. Hemos espuesto en otro lugar las ideas generales en cuanto á la formacion del callo y sus enfermedades. (*V.* Callo.) Al mismo tiempo hemos probado con hechos la posibilidad de mejorar la direccion del callo vicioso hasta cierta época de su origen. Este problema de terapéutica quirúrgica no ofrece en el dia la menor duda, pues los hechos que nos ha dejado consignados Dupuytren son bastantes para convencer al mas incrédulo. Este sabio, por medio de las estensiones lentas y contínuas, y despues de una preparacion prolongada con los tópicos emolientes, consiguió reformar la viciosa reunion de muchas fracturas de muslos, piernas, brazos y antebrazos, verificada dos, tres y cuatro meses y medio antes, reuniéndolas despues convenientemente por medio de un aparato apropiado.

Falta del callo. (falsa articulacion). Hemos dicho que una de las terminaciones de las fracturas era la falta de reunion. De esto resulta lo que se llama falsa articulacion ó articulacion *supernumeraria*, para servirnos del lenguaje de Beclard, lo cual constituye una dolencia fatal que priva al individuo del uso del miembro y le inutiliza. Por esta razon nunca será bastante toda la atencion que se ponga para estudiar los medios propios para curarla, lo que haremos en el artículo Seudartosis. (*V.* esta palabra.)

Reuniremos á las fracturas la separacion de las esquirlas que tiene con esta última afeccion la mayor analogía.

Rotura de las epífisis. Se llama epífisis, de ἐπὶ, sobre, y de φυσις, cuerpo, la estremidad articular de los huesos. Su desunion constituye una lesion importante que apenas se ha estudiado hasta estos últimos tiempos. Copiaremos en este lugar mucha parte de la memoria de M. Rognetta. (*Mem. sur la divuls. traumat. des epyphises*, *Gaz. med.*, 1834.)

§ I. **Observaciones generales.** Hipócrates sabia que las estremidades epifisarias de los huesos podian romperse durante la vida intra ó estra-uterina y dar al miembro la apariencia de una lujacion; pero no hace mas que indicar esta lesion sin describirla. (*De articulis.*) Añade sin embargo, que segun una tradicion popular, las Amazonas, para que sus hijas tuviesen mas fuerzas que los hijos, rompian á estos las epífisis de la rodilla ó las de la parte superior del fémur. (*Ibid.*) Es preciso llegar hasta A. Paré para hallar nociones algo exactas sobre las roturas epifisarias. «Tenemos, dice en el *Tratado de las lujaciones*, otra especie de lujacion que se verifica principalmente *en los huesos de los jóvenes* por una separacion de las epífisis, como en los cóndilos del húmero, del fémur y de cualquiera otra articulacion, lo que se conoce en que se ve la separacion de los huesos con crepitacion é imposibilidad de mover la parte.» (Lib. 13, p. 546, 7.ª edic., Paris 1614.) Sin embargo, Paré no refiere mas que un ejemplo, que es el de la estremidad pelviana del fémur que al principio creyo que era una lujacion. Ingrassías, anatómico siciliano, habia notado ya un caso muy digno de atencion de desprendimiento de la epífisis del gran trocanter (*Comment. in Galen. op.*, cap. 20); otros autores posteriores publicaron algunos mas que fueron reunidos por Reichel (*De epiphysium ab ossium diaphysi diductione*, Lipsiæ, 1759); pero ninguno miró este asunto tan profundamente como Bertrandi de Turin *Opere anatomiche è cerusiche*, t. 5, 1787) y Monteggia de Milan (*Instit. chir.*, t. 4, 1814). Del primero de estos autores tomó Petit-Radel el interesante artículo Epifisis que consigno en la *Enciclopedia metódica.*

En la sesion de 1.° de Abril de 1834 de la Academia de medicina se discutio

la cuestion de si en un parto por las nalgas ó por los pies, las tracciones ejercidas por el comadron ó por la matrona podrian lujar la cabeza del fémur. Las opiniones se dividieron y la cuestion ha quedado indecisa, pero sin embargo la mayor parte se inclinan por la afirmativa. La misma cuestion podria tal vez proponerse respecto del brazo, muñeca, codo y rodilla, y es probable que igualmente se emitiese la opinion afirmativa en cuanto á estas articulaciones.

El asunto parece probable *á priori*, pero es preciso ver que la esperiencia demuestra justamente lo contrario, por que toda tentativa dirigida con el fin de lujar un miembro de un feto, cuyos tejidos estan intactos, no hace mas que romper la epífisis. Esto consiste en que la resistencia de la capa fibro-cartilaginosa que reune la epífisis con el cuerpo del hueso, es mucho menor que la de los ligamentos y cápsulas articulares, como ya Morgagni lo habia hecho notar. Por consiguiente, en un parto forzado ó en las tracciones que los miembros de un niño de uno ó tres años hayan podido esperimentar por una causa cualquiera, podemos estar seguros de que la lesion se ha verificado mas bien en la epífisis que en la misma articulacion. No hay pues lujacion traúmatica en la edad primera. Los anales de la ciencia nada dicen, en efecto, sobre este punto, y si se ha consignado en ellos algunos ejemplos raros, se verá que si se examinan detenidamente, no tanto se refieren á verdaderas lujaciones como á roturas de las epífisis. Para ejemplo de ello hemos dicho en el artículo Codo, que sir A. Cooper corrige un error que ha visto cometer con demasiada frecuencia, y consiste en tomar por una lujacion del antebrazo lo que no es mas que la rotura de la epífisis inferior del húmero. Esto mismo es precisamente lo que ha sucedido en la cadera y en el hombro. A. Paré, Verduc y otros muchos incurrieron en el mismo error, que no podrá repetirse en lo sucesivo. ¿Quién no se estremece, por ejemplo, al ver á J. L-Petit inculpar á la matrona de haber lujado el fémur cuando cinco años despues del nacimiento fue consultado sobre la causa de la claudicacion? Este célebre cirujano tomaba por una lujaccion traumática ó accidental lo que no era mas que un mal congénito de la articulacion coxo-femoral. ¿No se ha visto tambien aun en nuestros dias acusar á una nodriza de Paris de haber producido el mismo desorden en el niño que criaba? (*Acad. de med.*, sesion de 1º de Abril de 1834.) Sin embargo, se lee en el *Journal* de Desault (t. 1, p. 78) el caso de una lujacion de la estremidad inferior del cúbito en un niño de cinco meses; pero este hecho no destruye lo que acabamos de establecer, porque esta parte del cúbito no presenta epífisis en el momento de nacer. Este hueso debe por consiguiente formar una escepcion á la regla general.

Aun cuando la resistencia de las epífisis sea menor que la de las ataduras articulares, no por eso deja de ser muy considerable en el momento del nacimiento. En los esperimentos hechos en Londres se ha visto que para desunir una epífisis se necesitaba hacer una traccion igual al peso de 550 libras cuando el periostio estaba sano, y de 119 cuando habia sido desprendido de la epífisis. (Wilson, *On the bones and joints*, Londres, 1820.) De estos esperimentos resulta que, independientemente del periostio ó del pericondrio que forma la union principal de la epífisis con la diafisis, hay ademas otras potencias que reunen estas partes, tales son: 1º las eminencias cotiledonales de la capa cartilaginosa; 2º una cantidad considerable de vasos arteriales y venosos que pasan directamente del cuerpo del hueso á su epífisis, y que se prolongan hasta la estremidad articular. (Haller, dos *Memorias sobre la formacion de los huesos*, 1758.) Diremos, por último, que las lesiones de las epífisis dan lugar con mucha frecuencia á un acortamiento consecutivo del miembro, á causa de que el aumento en longitud de los huesos se hace esclusivamente por las epífisis, como lo ha probado Hunter con un esperi-

mento muy sencillo. Habiendo descubierto el fémur de un animal jóven, hizo dos señales en la diafisis á cierta distancia una de otra, practicando en aquel punto dos agugeros; midió exactamente la dístancia de estas dos señales y la longitud total del hueso, y la herida se cicatrizó. Pasados algunos meses mató el animal;-todo el hueso habia aumentado mucho en longitud; pero la distancia de las dos señales habia permanecido la misma, lo que prueba incontestablemente que el incremento en longitud de los huesos se verifica por sus estremidades epifisarias. (Wilson, *loco cit.*)

Por lo demas, consta por la observacion que el desprendimiento de las epifisis es mas facil en ciertas regiones que en otras, lo que consiste en una circunstancia anatómica que importa notar. Hay epifisis que al nacer estan separadas de la diafisis por una capa cartilaginosa distinta, colocada ya perpendicular y ya paralelamente al eje longitudinal del hueso; tales son, por ejemplo, los cóndilos del fémur y del húmero. Dos tabiques cartilaginosos son los que dividen á estos cóndilos en el estado epifisario, uno de ellos trasversal que le separa de la diáfisis, y el otro vertical que divide los cóndilos en dos. Estas epifisis podrian llamarse *contiguas*. Hay otras que en rigor nunca tienen capa cartilaginosa di-tintinta que las separe de la diáfisis; estas constituyen unos pequeños apéndices cartilaginosos *continuos* con el cuerpo del hueso y no ofrecen ningun tabique apreciable; en este caso se hallan la estremidad carpiana de los huesos del antebrazo, la de la estremidad superior del rádio, la de la estremidad inferior de la tibia, &c. Si se reconocen en cierta época de la vida intra-uterina estos apéndices epifisarios, se verá que en lugar de una estremidad fibro-cartilaginosa colocada sobre un tálamo cartilaginoso y sostenida por un pericondrio, como en el caso anterior, hay una especie de planos cartilaginosos simples, mas ó menos gruesos, amoldados á la forma de la articulacion, y sostenidos principalmense por los ligamentos articulares. Los trocanteres del fémur, y los maleolos que son unas epifisis engastadas en otras epifisis, tienen condiciones que los aproximan á esta última clase. No es dificil conocer que las epifisis de la primera especie se desprenden con mucha mayor facilidad que las de la segunda; por esta causa se encuentran en la cabeza del fémur y del húmero mas ejemplos de este accidente; sin embargo, tambien las demas regiones los presentan como vamos á ver. Hay otra razon que igualmente esplica este hecho, y es que la osificacion de las epifisis de las articulaciones orbiculares se completa con mas lentitud que la de las ginglimoideas.

Por lo demas, será dificil decir con exactitud hasta qué época de la vida estra-uterina serán posibles las roturas de las epifisis, porque la consolidacion completa de estas eminencias no se verifica en una misma época en todos los individuos. Los hay en que casi todas las epifisis están osificadas completamente á los 15 años, al paso que en otros son todavía cartilaginosas á los 25. Ruysch dice que vió hombres que pasaban de los 20 años y presentaban las epifisis en estado cartilaginoso. (*Opera omn.*, t. 2, *decas tertia*, p. 30.) Ludwig conservaba en su gabinete el esqueleto de un individuo de 25 años, cuyas estremidades óseas y las apofisis se hallaban todavia en el estado epifisario. (Platner, *De ossium epiphysibus. In opuscul. path.*) Hay ademas un gran número de hechos análogos. Este último autor sienta como un hecho, que en los niños valetudinarios la osificacion de las epifisis se hace con mas lentitud que en los sanos. (*Ibid.*, p. 174.) Segun Lobstein el tratamiento mercurial hace retrogradar en los jóvenes el trabajo de la osificacion, y aun las epifisis que ya se han solidificado pueden volver al estado cartilaginoso. (*Anat. path.*)

En atencion á los hechos y consideraciones que preceden, no es dificil com-

prender la diferencia que existe entre un desprendimiento de las epífisis y una fractura en los niños de corta edad. En la primera se trata de una division marcada del tabique cartilaginoso que cede al poco mas ó menos como un tendon al que se arranca del sitio de su insercion, y que generalmente no va acompañado de derrame de humores ni de lesion de la médula ósea, y tal vez tampoco de grandes dolores, &c. Esta es tambien la opinion de Delamotte. (*Chirurgie*, t. 2.)

§ II. Separacion traumatica de las epifisis. 1º *Epífisis cefálicas vertebrales y pelvianas.* La mandíbula inferior no ofrece epífisis en el acto del nacimiento, lo que quiere decir que á esta época están ya osificadas. Sin embargo, la parte media de su diáfisis presenta un espacio membranoso, análogo al de las fontanelas, y que en rigor se podria considerar como una especie de epífisis. Segun Platner, este espacio se ha encontrado roto algunas veces, y cita á Hipócrates que notó el mismo hecho. Cheselden (*Ostéographie*, p. 2, en fol., 1733) y Portal (*Anat. med.*, t. 1, p. 14, 195) han hecho la misma observacion. Se concibe que si se presentase este accidente deberia tratarse como la fractura de la mandíbula inferior. En nuestra opinion se la puede abandonar á si misma sin inconveniente. (*V.* Mandibula.)

Los cóndilos del occipital ofrecen en el acto del nacimiento una capa épifisaria en su base. Esta condicion se prolonga algunas veces hasta cierta época de la vida, y hace posible su desprendimiento por efecto de una causa traumática. Habiendo caido un haz de heno sobre el cuello de un jóven que tenia la cabeza inclinada hácia adelante, al instante perdió el conocimiento y el uso de la palabra; la cabeza quedó inclinada adelante y un poco á la izquierda; la boca entre abierta, con la mandíbula inmovil, convulsiones y muerte á las cinco ó seis horas. En la autópsia se halló que los cóndilos del occipital estaban enteramente desprendidos de este hueso y separados tres ó cuatro líneas de las superficies articulares del atlas. La arteria vertebral derecha estaba rota. (Lassus citado por Leveillé, *Nouv. doct. chir.*, t. 2, p. 62.)

Este accidente no seria muy raro si los movimientos de la cabeza no se dirijiesen principalmente sino sobre la apofisis ódontoides, lo que ya hace presumir que el desprendimiento de esta eminencia puede verificarse con mas facilidad que el de ambos cóndilos.

La primera vértebra cervical esta compuesta, como se sabe, de dos, tres ó cuatro piezas al tiempo del nacimiento, las cuales estan reunidas epifisariamente como las dos mitades del hueso frontal ó del occipital. (Ataud, *Lois d' ostéogénie*, p. 24.) Una caida de cabeza puede separar estas uniones epifisarias y dar lugar á accidentes muy graves. Sir A. Cooper refiere una observacion de Cline relativa á un niño de tres años que se halló en igual caso, pues á consecuencia de una caida sobre el cuello no podia volver la cabeza sino sosteniéndola con sus dos manos y con mucha precaucion, habiendo muerto un mes despues. En la autópsia se halló la primera vértebra cervical dividida en dos mitades laterales; la apofisis ódontoides de la segunda vértebra habia perdido su apoyo natural sobre la primera, y de aqui el peligro de que se comprimiese la médula á cada movimiento de la cabeza. Claro está que seria casi imposible en estas circunstancias formar un diagnóstico exacto durante la vida; pero sin embargo se podria presumir la naturaleza de la lesion por los síntomas que acabamos de indicar. El tratamiento consistiria en sujetar al niño echado de espaldas, con la cabeza sostenida en una almohada delgada, por medio de una máquina ortopédica ó con las manos de un enfermero á quien reemplaza otro cada cuatro ó seis horas. Al mismo tiempo se le debe rodear al cuello una corbata gruesa para que no pueda bajar la barba. Esta posicion y la quietud

absoluta podrian tal vez procurar la consolidacion y la curacion.

La *segunda vertebra cervical* no presenta otra parte epifisaria que la apofisis odontoides. «La porcion superior del eje de la segunda vértebra cervical es, dice Winslow, una verdadera epifisis engastada en una apofisis ahorquillada.» (*Anat.*, p. 58, edic. en 4°, 1732.) Segun Platner esta eminencia está unida al cuerpo del hueso como la apofisis estiloides del cráneo, es decir, por una verdadera lámina cartilaginosa en su base. Esta observacion, que se ha confirmado por las escelentes investigaciones osteogénitas de M. Serres, esplica, segun Platner, la razon porque los niños recien nacidos no pueden levantar y mantener derecha su cabeza, pues la eminencia en cuestisn es muy blanda para contrabalancear su peso. (*Loco cit.*, p. 180.) M. Cruveilhier fija en tres meses despues del nacimiento la época de la consolidacion de esta epifisis. (*Anat.*, *descrip.* t. 1, p. 288.) Sin embargo, Portal dice con razon que esta época puede prolongarse mucho si hay circunstancias que se opongan á la osificacion (*Ob. cit.*, t. 1, p. 288.) Sentado esto, se cocinbe que el desprendimiento de la apofisis odontoides puede muy bien verificarse á consecuencia de una caida sobre la cabeza ó de la accion de un cuerpo muy pesado sobre la nuca. Palletta refiere una observacion de esta clase relativa á un jóven que cayó teniendo una carga pesada en las espaldas, el cual esperimentó síntomas análogos á los del enfermo de Lassus de quien acabamos de hablar. Murió á los cuarenta dias, y en la autópsia se halló que la apofisis odontoides estaba desprendida de su base cartilaginosa y pendiente de la apofisis basilar del cráneo por sus ligamentos occipito-asoidianos, que asi como los demas ligamentos estaban sanos. (*Exercitationes anatómicæ*, p. 233, Milan, 1820.)

La pelvis solo presenta de notable bajo el punto de vista que nos ocupa las reuniones epifisarias del hueso inominado ó coxal. La triple reunion cotiloidéa puede desprenderse de un modo traumático. Se sabe que semejante estado se prolonga hasta los diez y ocho ó veinte años de la vida. (Cruveilhier, *loco cit.*, p. 263; Arthaud, *loco cit.*) Una caida sobre las rodillas ó sobre los pies puede algunas veces producir la desunion de las piezas de la cavidad cotiloidéa. Sin embargo, se concibe que esta clase de caidas no pueden verificarse antes de la edad de cinco ó seis años. Dupuytren halló ejemplos de este caso, y entre ellos vió una vez que la separacion de las tres piezas del hueso innominado habia sido tan grande que la cabeza del fémur se hallaba muy metida en la cavidad cotiloidéa.

2.° *Epífisis costo-esternales.* Los cartílagos de las costillas no se consideran como epífisis; pero su desprendimiento, tan facil en los niños, los hace semejantes á ella. «El desprendimiento de la parte cartilaginosa de la ósea se puede referir, dice Monteggia, al articulo de la separacion de las epifisis de las costillas. Cuando esto sucede en las costillas verdaderas, generalmente se advierte una elevacion bastante notable en el sitio de la desunion. Esta elevacion se advierte tambien por algun tiempo despues de la reunion, como una especie de nudo ó de goma, y está formada por el callo ó por la intumescencia del periostio. Las estremidades cartilaginosas de las falsas costillas se separan tambien algunas veces, son mas dificiles de mantener, y por lo mismo su reunion es mas defectuosa. Si se toca á estas partes desunidas en el momento del accidente, ó bien si se aproxima á ellas el oido, haciendo respirar al enfermo ó egecutando este algun otro movimiento del tronco, se advierte una especie de crepitacion oscura. He visto muchos accidentes de esta clase, algunos de los cuales estaban ya curados, y que sin embargo he podido reconocer por la tumefacciou del callo ó bien por la inclinacion viciosa de las partes. Algunos de estos enfermos no ignoraban tampoco su accidente.» (*Ob. cit.*, p. 284.)

Las epífisis costo-esternales no solo

pueden desprenderse de su atadura á la sustancia de las costillas sino tambien de su reunion con los bordes del esternon. Sin la union íntima del pericondrio con el cartílago costal y con la sustancia propia de la costilla; sin esta especie de periostio aponeurótico que pasa de la sustancia del esternon á la de los apéndices; sin la concurrencia en fin de los diferentes músculos que aseguran estas partes entre sí, se presentarian en la práctica mas ocasiones de observar la separacion de estas epifisis. El desprendimiento de la estremidad costal del fibro-cartílago se verifica con mas frecuencia que el de la estremidad esternal, lo cual sucede gereralmente por una presion fuerte sobre el pecho. En 1828, vimos un ejemplo de ello en el Hotel-Dieu de Lyon, en un niño de 7 á 8 años, en que todos los cartílagos de las costillas esternales de un lado se habian desprendido de su atadura esterna por la accion de una rueda de carruage que comprimió fuertemente el pecho contra una pared. Sir A. Cooper aconseja el aparato siguiente: «Se hace, dice, que el enfermo ejecute una inspiracion grande, y en este instante se comprime el cartílago que sobresale, lo que siempre es fácil de ejecutar; en seguida se pasa un pedazo largo de carton mojado sobre el trayecto de tres costillas de modo que la parte ofendida quede en el medio; este carton al endurecerse hace el oficio de una tablilla é impide el movimiento de dislocacion, y por último se aplica una venda de franela por encima.» (*On dislocations*, &c, p. 498.)

El *esternon* se compone como es sabido de muchas piezas. Segun las importantes investigaciones de M. Serres este hueso es par en cierta época de la vida intra-uterina, es decir que primero está compuesto de dos mitades laterales que se reunen mas tarde por una sutura media. (*Recherc. d' anat. transcend. et patholog.*, p. 193, Paris 1832 en 4º) M. Serres ha observado que la *duplicidad* primordial del esternon se conserva algunas veces hasta una epoca muy avanzada de la vida. Una enfermera del hospital de los Venéreos y otra jóven de 12 años presentaban esta particularidad. (P. 194.)

Sin embargo, en los casos comunes la rotura no se verifica mas que en las reuniones trasversales de las piezas del esternon, ya por causa traumática directa ó ya por la accion muscular. Un jóven que estaba jugando á los bolos, despues de haber tirado una vez la bola, inclinaba el cuerpo hácia el suelo. Al querer ponerse derecho repitiendo esta postura cayó sobre una piedra gruesa y quedó muerto en el acto. La autópsia demostró que la segunda pieza del esternon estaba desprendida de la primera é introducida en el pecho. El pericardio y el corazon habian sido dislacerados. (Duberney, *Malad. des os*, t. 1, p. 234.) A un individuo que cayó sobre el vientre se le desprendió y hundió el apendice sifoides, presentandose vómitos alarmantes que resistieron á todos los medios. Se practicó una incision crucial sobre este apendice, se penetró en el vientre, y se volvió á levantar la epífisis por medio de una erina obtusa pasándola por detras de aquella. Cesaron los accidentes, pero habiéndose presentado en la herida una porcion del estómago, se la empujó hácia adentro; sobrevino una hemorragia, se comprimió, y se verificó la curacion. (Monteggia.) Ya dejamos indicados otros pormenores sobre este mismo asunto. (*V.* ESTERNON.)

3º *Epifisis del húmero.* Entre los huesos espuestos al desprendimiento de las epifisis, los que ofrecen mas ejemplos son los de los miembros. Lo temible que hay en esta clase de lesiones es que con mucha frecuencia no se conocen ó se tratan mal, se abandonan á si mismas, ó bien se reconoce su naturaleza muy tarde, de lo cual resulta que los niños quedan estropeados. Antíguamente, cuando se acostumbraba á tirar por el brazo al niño, que al nacer presentaba esta parte en la vulva, el desprendimiento de la epifisis superior del húmero era la primera lesion que este ser sufria al venir al mundo.

Así es que en otro tiempo se hallaban mayor número de brazos pequeños que en nuestros dias. Sin embargo, una de las causas mas frecuentes del desprendimiento de que tratamos es la costumbre detestable de ciertas nodrizas, que levantan á los niños cogiéndolos por el brazo, ya para hacerlos saltar ó para tomarlos en brazos. Esta observacion no se le ocultó á Reichel (*De epiphysium ab ossium diaphysi diductione*, p. 12). Las caidas y el parto forzado por los pies estan tambien en el número de estas causas.

Se pueden admitir tres mecanismos diferentes en estas roturas epifisarias: 1°. por traccion directa. «He tenido, dice Bertrandi, la ocasion de abrir el cadaver de un niño que habiendo presentado el brazo en la vulva, la comadre tiró de él aunque en vano para estraerlo. Encontre que la cabeza del húmero estaba desprendida de su cuerpo.» (*Opere anatomiche é cerusíche*, t. 5, p. 164.) 2°. Accion oblicua inmediata. Cuando el niño viene ó es atraido, ya sea por los pies ó por la cabeza, y se apresura á desprender el hombro ó el brazo, haciendo ejecutar lo que en otro tiempo se llamaba *movimiento de balanceo del brazo* (Delamotte), entonces la epífisis cefálica del húmero se rompe como una palanca del tercer género que salta por el punto de apoyo. «Un niño tenia la epífisis superior del húmero desprendida á consecuencia de que al nacer la comadre se apresuró á desprender los hombros tan pronto como salío la cabeza, haciendo balancear el brazo izquierdo, segun decia, con el dedo pulgar. Dubroca, cirujano en Barsac, aplicó un aparato conveniente y el niño se curó en ocho dias.» (*Bull medic. de Burdeos*, setiembre, 1833.) 3°. Por accion circular mediata. Cuando el niño presenta el brazo y hay necesidad de buscar los pies en la matriz para estraerlo sin tocar al miembro torácico, la epífisis puede desprenderse en el momento que el comadron, al atraer el niño por los pies, se ve obligado á volver á subir y entrar nuevamente en la cavidad de la matriz el brazo que se presentaba en la vulva por una especie de movimiento circular de abajo arriba, cuya convexidad mira á una de las caras laterales de la pelvis. Delamotte refiere dos ejemplos. «Cuando se tira por los pies, dice, es cuando el brazo se rompe al volverse para entrar de nuevo y colocarse en el fondo de la matriz.»

Cuando la rotura se verifica durante la primera época de la vida estra-uterina hasta la pubertad, los fenómenos son diferentes. Hay cirujanos que en algunas ocasiones han confundido esta lesion con la lujacion del brazo; lo que generalmente sucede á consecuencia de una caida ó de un golpe sobre el hombro, de lo cual el doctor Linn ha visto un ejemplo en una niña de once años (*The lancet.*, diciembre 1833, enero 1834); Sir A. Cooper vió otro en un niño de diez años (*On dislocations*, p. 423); Palletta disecó un caso de esta naturaleza en que hubo reunion viciosa (*ob. cit.*, ch. 6, p. 59); Bertrandi tambien disecó otro igual (*Ob. cit.*, p. 168) y Ludwig conservaba en su gabinete dos húmeros cuya epífisis superior habia sido desprendida; en uno de ellos se habia verificado la reunion y en el otro se formó una falsa articulacion. (Reichel, *ob. cit.*, p. 18.) En la mayor parte de estos casos los síntomas habian ofrecido las mismas apariencias que en la fractura del cuello del húmero escepto la crepitacion. El diagnóstico fue dudoso en algunos casos, y cuando se consiguió la curacion fue con acortamiento del brazo. Se comprende que el aparato que conviene en la lesion de que tratamos es el de la fractura del cuello del húmero (*V.* esta palabra); M. Monod ha encontrado útil el aparato de Moscati ó mas bien de Bertrandi, que consiste en rodear el hombro y la axíla de compresas y planchuelas empapadas en un líquido albuminoso, mezcla de claras de huevo batidas, agua de vegeto y vinagre alcanforado, como lo ha hecho M. Larrey. (*Arch. gen. de med.*, Marzo 1834, p. 552.) Las epífisis inferiores ó condiloideas del húmero estan mas espuestas á la accion de los cuerpos vulnerentes, en las caidas sobre el codo, &c

Sin embargo se rompen menos veces que la epífisis superior del mismo hueso en razon de que se han osificado mas pronto. Apesar de esto se encuentran algunos ejemplos en la obra de Monteggia, en las de sir A. Cooper y en otras, de lo cual ya hemos hablado en el artículo Codo.

4º *Epífisis anti-braquiales*. Las epífisis de los huesos del ante-brazo están comprendidas en el número de las que se desprenden con mucha frecuencia. Las caidas y las tracciones violentas por la mano son sus causas mas comunes. De las dos epífisis que presenta cada uno de los huesos del antebrazo, la de la parte inferior del radio es la mas notable, y la de la parte superior del cúbito, que constituye la eminencia olecraniana, es tambien digna de atencion. Se podria decir, segun las observaciones, que en cuanto á su osificacion las epífisis superiores é inferiores de los huesos del antebrazo están entre sí en un estado de antagonismo, es decir, que en el cúbito la eminencia olecraniana es la última en osificarse, mientras que en el radio la última que se solidifida es la epífisis carpiana ó inferior. (Jourdan, *Dict. des sc. med.*, vol. 12.) Generalmente se cree que la época ordinaria de la osificacion de las epífisis superiores de los huesos del antebrazo es al séptimo año; pero esto solo es cierto respecto del cúbito (Coyter, *Ob. cit.*, p. 61); el radio conserva por mas tiempo el estado epifisario en esta estremidad.

Las dos epífisis superiores de los huesos del antebrazo se desprenden rara vez, á causa de ser poco prominentes en la infancia, y porque una caida sobre el codo mas bien obra sobre los cóndilos del húmero. Sin embargo hay ejemplos de ello particularmente en la cabeza del radio. (Portal, *ob. cit.*, t. 1, p. 31, 424.)

La epífisis inferior del radio se desprende con mucha frecuencia de resultas de una caida sobre la mano. M. Malgaigne cita un ejemplo (*Lujaciones de la muñeca*, Paris 1833); M. Flaubert de Ruan habla de otro, y nosotros hemos visto uno en el hospital de la Caridad en 1834, en un jóven que cayó de un arbol en Luxembourg y que murió á los pocos dias. La lesion de la muñeca se tomó por una simple contusion. En el artículo Radio se darán mas pormenores.

5º *Epífisis del fémur*. No solo las dos estremidades sino tambien las eminencias trocanterianas del fémur permanecen por mucho tiempo en el estado epifisario, y por consiguiente espuestas al desprendimiento traumático. Hasta la época de la pubertad, y aun mas tarde, el fémur presenta todavia sus epífisis. Un hábil anatómico de Paris ha observado que los trocanteres no están perfectamente unidos á la diáfisis hasta la edad de veinte años. (Cruveilhier, *Anat. descrip*, t. 1, p. 279.) No debe pues causar admiracion que Ingrassias los haya visto desprendidos en un jóven de 15 años por la simple accion muscular esgrimiendo la alabarda. Lo mismo sucede con la cabeza del fèmur que se puede desprender hasta la edad de 15 años y aun despues. Segun Morgagni, Hoffmann halló una vez esta separacion en un perro que se creyó afectado de lujacion del muslo. (Carta 56.) El caso de fractura del cuello del femur que refiere Sabatier en un jóven de 15 años que cayó de costado sobre una viga, no es ni puede ser otra cosa que un desprendimiento epifisario. (*Mem. de l' Acad. de chir.*, t. 4, en 4º) En cuanto á las epífisis condiloideas del fémur, se han hallado en estado cartilaginoso hasta una época aun mas avanzada de la vida.

El diagnóstico de la rotura de la epífisis cefálica del femur ha ofrecido muchas veces grande oscuridad. Verduc refiere (*Tratado de las fracturas, de las lujaciones y vendajes*) que en uno de estos casos hizo llamar para consulta á J. L.-Petit, y este tomó por lujacion lo que despues se reconoció ser un desprendimiento epifisario. En el mismo error incurrió tambien Paré una vez, y Fabricio de Hilden tuvo por una fractura del cuello del fémur lo que en realidad no era otra cosa que un simple desprendimiento.

Ya hemos dicho el por qué creemos imposible la lujacion traumática del fémur antes de la edad de 4 á 5 años. Regístrense ademas los anales del arte y es bien seguro que no se hallará un solo ejemplo que se oponga á esta opinion, lo que consiste en que la capa epifisaria de la cabeza del fémur está en los primeros años de la vida mucho menos resistente que la cápsula articular, y todo esfuerzo violento no puede menos de desprender la epifisis. (Cruveilhier, *ob. cit.*, p. 279.) Añadiremos que la disposicion anatómica del cuello del fémur en los niños hace que la lujacion sea imposible, y por el contrario facil el desprendimiento.

La epifisis superior del fémur puede separarse, ya en el acto del nacimiento, ó ya mas ó menos tiempo despues. En el primer caso puede verificarse á consecuencia de maniobras ejercidas en el niño. Pero por lo demas no es imposible que se verifique la misma lesion durante la vida intra-uterina á consecuencia de una caida ó de golpes en el vientre en el último periodo de la preñez.

Durante el primer año de la vida la epifisis en cuestion puede separarse, ya por alguna traccion accidental que el fémur haya esperimentado en la direccion de su eje, ó ya por alguna violencia directa é inmediata en la parte superior del muslo. Van-Swieten pretende que este accidente sucede con mas frecuencia de lo que se cree á los niños que, llevandolos las nodrizas sentados sobre el brazo, echan inopinadamente el tronco hacia atras. En este caso la epifisis cefálica del fémur se separa como si se rompiese una zanahoria con las dos manos. (*Comment. in Boerh. Aphor.*, t. 1, p. 599.) En una edad mas avanzada la epifisis no se desprende generalmente sino á consecuencia de una caida de lado. Tal es el caso de una jóven de 8 años curada por Fabricio de Hilden.

Los hechos y consideraciones que preceden indican que el pronóstico de esta lesion es grave, porque generalmente va seguida de claudicacion. (Boerhaave, *Aph.*, p. 360.)

El tratamiento es el mismo que para la fractura del cuello del fémur. (*V.* esta palabra.)

Las epifisis inferiores ó condiloideas del fémur están tambien espuestas á desprendimiento traumático. Hemos indicado, segun Portal, que esto puede suceder algunas veces en los adultos á causa de la reunion tardia de este apéndice á la diafisis del hueso. De todas las epifisis, dice Beclard, la primera que se osifica es la de la estremidad inferior del fémur, pero se reune mas tarde á la diafisis. (*Anat. gen.*, p. 503.) Bertrandi que ha observado esta lesion, dice que el enfermo no puede sostenerse sobre las piernas cuando se verifica, y que vacila facilmente si quiere andar. Reichel ha descrito y dibujado un caso de desprendimiento epifisario de los cóndilos del fémur.

El tratamiento es el mismo que el de las fracturas de la misma region. (*V.* FEMUR.)

5°. *Epífisis de la tibia.* La porcion tibial que corresponde á la articulacion de la rodilla presenta una epífisis dividida en dos por una capa cartilaginosa que está en el medio. No sucede lo mismo con la epífisis tarsiana del mismo hueso que es simple. Los maleolos apenas estan pronunciados en los niños y son continúos con el cártilago de la epífisis inferior de la tibia. La reunion de todas estas epífisis al cuerpo del hueso no se completa generalmente antes de la edad de 18 á 20 años. Una observacion curiosa y que por lo demas se aplica á muchas estremidades articulares, es que la epífisis superior de la tibia no constituye toda la estremidad superior de él, sino tan solo una especie de plano horizontal que sostiene las cavidades articulares. (Cruveilhier, *ob. cit.*, t. 1, p. 287.) Las epífisis superiores de la tibia pueden desprenderse juntas ó separadamente del cuerpo del hueso. He visto en un niño, dice Monteggia, la epífisis superior de la tibia haberse conmovido á consecuencia de una

caida sobre la rodilla. (*Ob. cit.*, t. 4, p. 283.) Bertrandi ha observado un hecho igual. (T. 5, p. 166.) Sin embargo, rara vez debe suceder que una caida sobre la rodilla tenga estas consecuencias, porque el golpe obra mas bien sobre los cóndilos del fémur. En esto, como se ve, hay condiciones análogas á las que hemos observado en el codo.

El aparato es el mismo que para la fractura de la misma region.

La epifisis inferior de la tibia se separa con mucha facilidad, lo que consiste en la movilidad escesiva del pie en los niños, y esta movilidad depende del poco desarrollo de los maleolos. Sin embargo, si una causa obrase inmediatamente sobre el estremo inferior de la tibia, podria desprender esta epifisis. M. A. Severin dice haber hallado dos veces el accidente de que hablamos, de lo que resultó una estroversion del pie. El tratamiento es el mismo que para la fractura de la misma region. Volveremos á ocuparnos de muchos hechos de los que hemos citado en el artículo LUJACIONES.

FRAMBUESA. (*V.* PIAM.)

FRAMBUESO. (*V.* SANGUESO.)

FRAXINELA. (*V.* DICTAMO BLANCO.)

FRENESI. (*V.* ENAGENACON, ENCEFALO.)

FRESERA. Género de la familia natural de las rosáceas (tribu de las fragarieas) y de la icosaudria políginia de Linneo. Solo hablaremos de la especie principal que es la *fresera comun* (*fragaria vesca*, L.) Esta planta perenne, es comun en toda la Europa, crece en los bosques, florece en primavera, y su cultivo produce muchas variedades, de las que se usan en medicina sus raices, hojas y frutos.

1º *Raiz.* La raiz de fresa se compone de dos ó mas cepas de la longitud de dos ó tres pulgadas reunidas por su parte inferior, de donde salen muchas raicillas muy delgadas. El color de toda la raiz es muy oscuro al esterior y leonado al interior, su olor nulo y su sabor muy astringente.

«La raiz de fresa, dicen MM. Merat y Delens, ha sido muy preconizada como aperitiva, aunque mas bien es ligeramente tónica y astringente; entra en la mayor parte de los cocimientos aperitivos; se usa frecuentemente contra la disuria en dosis de una onza para cada dos libras de agua, y tambien forma parte del mayor número de tisanas contra la gonorrea, &c. Su cocimiento toma un color rojo hermoso que se vuelve negro con el hierro. Las orinas y los escrementos de los que la usan adquieren un viso rosado.» (*Dict. de mat. med.*, t. 3, p. 287.)

2º *Hojas.* Las hojas nuevas y tiernas se toman en infusion teiforme como diuréticas. Si se trata su cocimiento por el sulfato de hierro se vuelve negro, lo que indica la presencia de un principio astringente, por lo cual Nebel recomienda su aplicacion á la superficie de las úlceras en cataplasma preparada por contusion en un mortero.

3º *Frutos.* Estos frutos tan conocidos y usados en todas las mesas en la primavera, han tenido muchas aplicaciones terapéuticas. «Cuando se consultan los autores antiguos respecto á sus propiedades, dice M. A. Richard, no puede menos de causar admiracion la lectura de las curaciones maravillosas que se les han atribuido. Asi es que en la *Disertacion* publicada por Linneo sobre este asunto vemos que este célebre naturalista, con solo el uso de las fresas, no solamente hizo desaparecer los accesos de una gota violenta de la que hacia mucho tiempo se hallaba atormentado, sino que tambien disolvió en muy poco tiempo las concreciones tofáceas que se forman frecuentemente junto á las articulaciones en el curso de esta enfermedad. La fiebre hética y la tisis pulmonar, aunque esté muy adelantada, se han curado con este fruto, si hemos de creer á Hoffmann y Schulz; algunos han visto tambien producir buen resultado en las afecciones calculosas, &c. Cuando se examinan con detenimiento semejantes aserciones, es dificil darlas entero cré-

dito.» (*Dict. de med.*, t. 13, p. 510.)

Nosotros tenemos tambien esta misma incredulidad; pero no podemos menos de decir que en estos últimos años un químico, á quien nadie puede realmente disputar la preeminencia, M. J. Liebig, ha probado por la análisis que por la influencia de este fruto la orina cesaba de contener el esceso de ácido úrico, que presenta en ciertos momentos en los individuos que padecen ó estan predispuestos á padecer la nefritis calculosa. Esta misma observacion, que ha hecho un sabio tan distinguido como el profesor de Giessen, ¿nó deberá merecer que los prácticos de nuestros dias intenten nuevos esperimentos con la fresa, cuando encuentren la ocasion y la estacion lo permita?

Debemos añadir que con las fresas despachurradas en agua se prepara tambien una *agua de fresas* que se da como bebida atemperante y refrigerante durante los accesos de fiebre; igualmente se hace con ellas un jarabe que sirve para dulcificar las tisanas diluentes y acídulas, y en fin se prescribe á veces como cosmética el agua destilada de fresas ó la de toda la planta.

Concluiremos diciendo que las fresas no convienen á todos los estómagos, y que ciertas personas, como puede observarse alguna vez, no pueden comerlas por mucha pasion que tengan á ellas, sin esperimentar erupciones cutáneas, una especie de enfisema y movimientos febriles. No necesitaremos decir que estos accidentes, sumamente raros, se deben atribuir á una disposicion ó á una idiosincrasia particular, y no á la propiedad dañosa del fruto de que hablamos.

FRICCION. Se dà este nombre á la accion de frotar la piel con adicion ó sin ella de preparaciones medicamentosas por medio de un cepillo ó con la mano, ya desnuda, ya cubierta de telas de cáñamo ó de lana, calientes ó frias.

Las fricciones secas ó húmedas tienen por objeto dar mas tono á la piel, procurarla mas fuerza, mas flexibilidad, abrir sus poros, &c.; y ademas producir los efectos generales. «Escitan localmente, dice M. Güersant, el calor y la rubicundez de la piel, un aflujo mayor de sangre en los vasos capilares cutáneos y sub-cutáneos, desarrollan la sensibilidad de todas estas partes, y ademas atraen á la superficie del cuerpo mayor cantidad de fluido eléctrico. La acumulacion de la electricidad y el desarrollo del calórico estan en razon de la naturaleza y del estado de los cuerpos con que se frota la piel. Su sequedad, la elevacion de su temperatura y la velocidad con que se hacen las fricciones, son principalmente las condiciones favorables para que se produzca electricidad. Las fricciones con franelas muy calientes y secas producen necesariamente mucho mas calórico y electricidad que los lienzos húmedos, y determinan por consiguiente una irritacion mucho mayor. Las fricciones suaves limpian la piel, aumentan su vitalidad, abren los poros y facilitan la absorcion y la exudacion cutánea; por el contrario, si se practican precipitadamente y en sentido opuesto á la direccion de los pelos, puede resultar una irritacion mas ó menos viva en la piel, que disminuye su propiedad absorvente, lejos de aumentarla como en el primer caso; algunas veces tambien determinan estas fricciones una escoriacion ligera de la epidermis y por consiguiente una supuracion superficial; asi los antiguos daban mucha importancia al modo con que se administraban las fricciones y á la direccion que se las daba. Los efectos generales de las fricciones son tanto mas estensos si se practican sobre una superficie mayor; difieren como los efectos locales segun el modo con que se hacen: las fricciones suaves y muy estendidas obran primero sobre la piel, y despues sobre los órganos interiores y en toda la economia animal. Facilmente se puede juzgar de la influencia de las fricciones sobre los órganos interiores, observando los efectos de las que se ejercen sobre la superficie del vientre para facilitar las contracciones de la matriz despues del

parto. Las fricciones ásperas son mucho mas escitantes y aun irritantes. Se conducen respecto á toda la organizacion como los derivativos cutáneos, llaman á la piel mayor cantidad de fluidos, y disminuyen por consiguiente las congestiones hácia los órganos interiores. (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 13, p. 511.)

Una observacion que no deja de tener importancia en el uso de las fricciones, es que antes de practicar una húmeda, es útil hacer primero una seca sobre la misma parte para escitar la piel, y hacer por este modo que la penetracion, es decir la absorcion del medicamento, sea mas fácil.

Los antiguos emplearon mucho las fricciones; fueron sobre todo recomendadas por Asclepiades, que hacia depender la conservacion de la salud de la justa proporcion de los poros con los corpúsculos á que deben dar paso. Es verdad que entonces se recurria mucho mas á ellas aconsejándolas frecuentemente como único medio de curacion; pero se puede replicar con razon á los modernos el haber caido en el esceso opuesto. Veamos ahora en que casos conviene usarlas.

«Las fricciones locales, dicen MM. Merat y Delens, se hacen para escitar ciertos tumores, ciertos infartos, y producir en su interior movimiento y calor, propios para que se verifique la resolucion: se hacen para dar á los órganos sub-yacentes mas fuerza contractil fibrosa ó muscular, como cuando se practican sobre el epigastrio ó hipogastrio. Se sabe el partido que se saca de estas últimas despues del parto para contraer la matriz, y de las que se hacen sobre los intestinos en la timpanitis ó en la constipacion. Las fricciones sobre la region del hígado han disipado los infartos de esta víscera segun Jobert (*Prax. med.*, lib. 5º, cap. 14). Las practicadas sobre las partes heladas con nieve, despues con agua fria, y en fin con líquidos fortificantes vuelven estas partes á su estado natural. Se dan fricciones en un punto dolorido con líquidos resolutivos ú opiados para calmar el dolor y recobrar el movimiento, &c; y se hacen con ungüentos sobre tal ó cual punto, segun las indicaciones, con el objeto de obrar principalmente sobre los linfáticos como en la sífilis, &c.

«Las fricciones generales no son menos útiles: este medio terapéutico, tan ponderado de los antiguos, y del que se considera á Celso como inventor, está todavia muy en uso en el oriente y demasiado descuidado entre nosotros. La piel que está en correpondencia de funciones con las membranas mucosas, principalmente con la intestinal y pulmonar, las suple muchas veces, de suerte que obrando sobre ella se aumenta realmente la traspiracion insensible pulmonar é intestinal. En general las fricciones que son fortificantes dan lugar á una traspiracion insensible mas abundante, y por consiguiente procuran la ligereza y libertad en las funciones, por lo que son necesarias en los que hacen poco ejercicio, y bajo este punto de vista se puede decir que los literatos, los artistas y todos los que tienen profesiones sedentarias deberian usarlas diariamente para suplir al movimiento que no pueden ó no quieren hacer. Las personas débiles, delicadas, gruesas, pesadas, adormecidas, y las de temperamento linfático deben usar frecuentemente las fricciones. Para que sea útil una friccion, debe durar diez minutos á lo menos; las mas eficaces se practican al levantarse; es necesario continuarlas muchos meses.

«Algunas veces se han empleado las fricciones generales secas en ciertas enfermedades. En tiempo de Galeno se usaban contra las fiebres intermitentes; Celso dice se hagan en el intérvalo de los accesos. (*De medic.*, lib. 11, cap. 14.) Borellus asegura haberlas visto producir buen éxito en estas enfermedades. Se han alavado mucho las fricciones en las afecciones eruptivas para facilitar la erupcion, destruyendo el espasmo que hay á veces en la piel. En las neurosis han sido recomendadas como útiles, pero es necesario tener cuidado de no eje-

cutarlas sobre partes demasiado cosquillosas, como la planta de los pies, porque podrian producirse convulsiones, lo que aumentaria las neurosis en lugar de aliviarlas. Hay tambien personas tan irritables que no pueden sufrir la menor friccion.

«Las fricciones medicamentosas deben ser apropiadas al genero de enfermedades contra las que se prescriben. En general se aconsejan contra el dolor, las dificultades de los movimientos musculares ó su nulidad; y principalmente en el reumatismo, la paralisis, &c, es donde se emplean con mas frecuencia como medio auxiliar del tratamiento directo de estas afecciones.

«Las fricciones medicamentosas entran en la terapéutica *yatraléctica*, y deberian formar una clase distinta de las fricciones secas que solo obran sobre la misma piel ó á pequeña distancia de ella, lo que forma una especie de medicina mecanica muy diferente, en donde no se ve obrar los medicamentos sobre los órganos intestinales, renales, &c., como con el uso de las fricciones medicamentosas; en estas, en efecto, la friccion no es verdaderamente sino un accesorio, mientras que lo es todo en las fricciones *secas*.» (*Dict. de Therap.*, t. 3, p. 295.)

FRIO. La palabra *frio* tomada en su acepcion mas general, no espresa nunca mas que una idea relativa. (*Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 14, p. 513.)

«El frio, dice M. Lacorbiere, es la falta relativa del calor que determina sobre nuestros sentidos una impresion opuesta á la que produce este último, de donde se debe inferir que no hay frio ni calor absoluto». (*Traité du froid intús et extrá*, 1.ª parte, p. 32.)

Los efectos del frio sobre la economia son muy notables, y varían segun su grado de intensidad y el tiempo en que nuestros órganos quedan en el medio asi modificado. Hemos estudiado con cuidado estos fenómenos al hacer en el artículo CONGELACION la historia de los efectos generales y locales del frio sobre nuestros tejidos. (*V.* CONGELACION, ASFIXIA, GANGRENA.) Para completar lo que hemos dicho de estos últimos fenómenos nos falta describir la enfermedad conocida con el nombre de sabañon.

Sabañon. Habiendo ya tratado de los efectos del frio sobre el organismo en el artículo CONGELACION (*V.* esta palabra), trataremos ahora de los accidentes locales que determina y se manifiestan por una inflamacion crónica de la piel y del tejido celular sub-cutáneo, que las mas veces es de color rojo-violado, indolente, y algunas sin embargo doloroso y sujeto á ulcerarse.

«Las partes que esperimentan con mas frecuencia las consecuencias de un frio moderado son los dedos, el talon, los labios, las megillas, la nariz y las orejas. La tumefaccion es algunas veces escesiva. He visto individuos separados del servicio militar unicamente á causa de esta afeccion, que era para ellos una verdadera enfermedad durante tres ó cuatro meses del año.» (F. Dubois d' Amiens, *Pathol. gener.*, t. 1, p. 556.) Los sabañones pueden tener muchos grados. «Unas veces, dice M. Marjolin, consisten en una simple inflamacion muy superficial y muy poco renitente, con ligera rubicundez y prurito incómodo, principalmente cuando las partes enfermas estan espuestas á la accion del calor. Mas intensos, ocasionan una inflamacion profunda molestia en los movimientos, entorpecimiento, dolores penetrantes, y flictenas llenas de serosidad rojiza ó sanguinolenta; la piel toma el color de las heces de vino ó se vuelve de un rojo-azulado. En fin, los sabañones pueden ulcerarse, hacerse fagedénicos y gangrenosos, y poner al descubierto los tendones y las articulaciones de los huesos.» (Marjolin, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 12, p. 28.) Estos accidentes son de temer principalmente en los pies cuando los enfermos continuan andando á pesar de los primeros accidentes.

Los sabañones se observan principalmente en los niños débiles, linfáticos y escrofulosos, en los que se crian con regalo, que traspiran facilmente, y tambien

en los que esperimentan privaciones, estan mal alimentados y mal vestidos. Las jóvenes cloróticas son tambien atacadas con frecuencia, y muchos patólogos creen encontrar en estas últimas y en los escrofulosos algo mas que los efectos del frio. En fin, es fácil confirmar por la observacion que pueden tener por causa una disposicion orgánica hereditaria.

Lo que acabamos de decir de los signos que presentan los sabañones, y ademas el conmemorativo que se puede obtener en todos los casos, bastan para reconocer de un modo seguro los sabañones, que sin esta circunstancia y en cierto grado podrian confundirse con las quemaduras, la erisipela, los infartos sintomáticos ocasionados por enfermedades de huesos ó de los tejidos que circundan las articulaciones.

Principiando los sabañones á formarse hácia el fin del otoño, aumentan durante el invierno, y disminuyen ó se curan en la primavera para aparecer de nuevo cuando vuelve el frio.

En los individuos predispuestos á sabañones, se puede evitar que aparezcan por medio de fricciones secas, aromáticas, hechas sobre los sitios en que se presentan; tambien se pueden emplear lociones con agua fria, agua de nieve, alcool, aguardiente alcanforado, agua de melisa, ó bien con agua de jabon, agua amoniacal ó salina.

Las mismas sustancias se emplean contra los sabañones en primer grado: á esta lista ya numerosa se han añadido otros muchos medicamentos; citaremos con M. Marjolin las fricciones, las lociones, las embrocaciones con el bálsamo de Fioravanto, el agua de Colonia, el ácido hidroclórico dilatado en 4, 6, ú 8 partes de agua y aun mas; las tinturas de benjui y de guayaco, y el bálsamo del Peru. Tambien se ha empleado con ventaja una mezcla de esperma de ballena, aceite, cera, bálsamo del Perú y ácido hidroclórico. En Inglaterra se emplea igualmente con frecuencia un linimento conocido con el nombre de *linimento de Richardin.*

Se toma: Alcanfor. . . . . . ½ onza.
Amoniaco líquido . . ½ onza.
Alcoól. . . . . 4 onzas.
Esencia de manzanilla 54 granos.
—de enebro. . 54 granos.

Si los sabañones se hinchan y duelen será conveniente aplicar algunas sanguijuelas, y despues cubrir las partes enfermas con flores de sauco, de manzanilla ó de meliloto, rociadas con agua de vegeto mineral.

En fin, si se formasen ulceraciones se evitará la accion de los tópicos emolientes, y se curará la llaga con estoraque, se cauterizará ligeramente con el nitrato de plata, y en el intérvalo de las curas se lavarán las llagas con un líquido estimulante como los que hemos indicado. M. Lisfranc aconseja se hagan las curas con un lienzo agujereado untado con cerato, sobre el que se ponen hilas empapadas en una solucion de cloruro de cal. (*Revue medicale*, t. 10, p 210.) Al mismo tiempo que se administran estos medios locales, es necesario entonar al enfermo con buenos alimentos y un régimen fortificante; hacerle evitar la humedad, prescribir en caso de necesidad las preparaciones amargas, ferruginosas, &c., hacer que lleve vestidos de lana, y en una palabra recurrir á todos los medios que una higiene racional pone á disposicion del práctico.

Frio considerado como medio terapéutico. La sustraccion del calórico de la economia animal es capaz de producir efectos notables cuando el médico hace de él un uso racional y saludable. Pero ante todo, este agente tiene una accion que le es propia, única, especial, la *sedacion*; asi es que esta importancia ha sido confirmada y utilizada por todos los buenos observadores prácticos; y el uso del frio, bajo la forma de aire fresco, hace en los paises meridionales, ó en las estaciones cálidas de los climas templados, la base del tratamiento de las flegmasías agudas, sub-agudas y crónicas, internas ó esternas, menos las *pulmonares*, que lo admiten tambien en algunas circunstancias, en los sugetos se-

cos, bilioso-nerviosos, &c.» (Lacorbiere, *Ob. cit.*, 2ª parte, p. 263.)

Esta proposicion es incontestable, y la impresion de un frio moderado sobre nuestros tejidos es un medio calmante, atemperante por escelencia, en el sentido de que no perturba en nada las funciones de nuestros órganos. « Pero mas intenso, dice M. Ratier, y tal como resulta de la aplicacion de líquidos á la temperatura del hielo derretido, el frio es escitante de una manera inequivoca cuando obra instantaneamente, y la escitacion que provoca se manifiesta por la rubicundez, el calor y la tumefaccion de las partes sobre las que se aplica. Su aplicacion continuada por cierto tiempo y sin interrupcion produce una sedacion notable, una disminucion sensible de temperatura, y muchas veces por consiguiente una sedacion general. Pero siempre, en el momento en que cesa la aplicacion del frio, se manifiesta una reaccion proporcionada á su intensidad y duracion, y debe contarse con ello en su uso terapéutico. » (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 8, p. 577.)

El frio se puede aplicar á la economia animal bajo muchas y diversas formas; asi es que se puede utilizar el aire en forma de corriente obtenido por la ventilacion, el agua fresca, el hielo, la nieve y diferentes mezclas frigoríficas; tambien se puede producir el enfriamiento haciendo evaporar en la superficie de nuestros órganos líquidos volátiles, tales como el agua, el éter sulfúrico, &c. Cualquiera de estos medios á que se de la preferencia, su accion será la misma, y solamente variará en razon de la temperatura que puede producir.

No podemos dar las reglas generales relativas al uso de los medios terapéuticos de que hablamos, porque es necesario remitir para los pormenores en que es indispensable entrar para esponer las indicaciones y contra-indicaciones de su uso á la historia particular de las alteraciones, ya médicas ya quirúrgicas, contra las que puede aplicarse. En los artículos Quemadura, Congelacion, Encefalitis, Torsion, Fracturas, Hemostasia, Hernias, Inflamacion, Irrigaciones, Meningitis, y Ulceras, daremos á conocer bien el valor terapéutico de este agente.

FUCO Ó SAZGAZO. Planta de la familia de las algas y del genero *fucus*. Ninguna de ellas es venenosa ni aun sospechosa; y estan compuestas de un mucílago muy nutritivo, que podria servir de alimento al hombre si no estuviese casi siempre acompañado de un aceite fétido que se opone á su uso; sin embargo se ha utilizado como alimento el corto número de especies que no presentan este inconveniente. Entre estas plantas hay cuatro que deben colocarse en este artículo.

I. Hutchinsia pardo-rojiza. (*hutchinsia atro rubescens*), pequeña alga desecada. Tiene un olor muy fuerte de mar, un color pardo casi negro y un sabor salado. Contiene yodo en combinacion con sus propios elementos: forma parte del *polvo de Sancy* contra el bocio.

II. Helmintocorton. Este fuco se tratará bajo el nombre de *musgo de Corcega*. (*V.* esta palabra.)

III. Carragaheen (*fucus crispus* L.), *musgo marino perlado*, comun en las costas del Norte y de Irlanda. Cuando se sumerge en agua se hincha casi al instante considerablemente, se vuelve blanco y gelatinoso, y aun parece que se disuelve en parte; al calor de la ebullicion se disuelve casi enteramente, y forma cinco ó seis veces su peso de una jalea muy consistente é insipida.

Sirve de alimento al pueblo en los paises pobres que estan próximos á las costas en que se cria. Hace algunos años que se propuso en Inglaterra como un alimento medicinal análogo al salep ó al arrow-root: no contiene yodo ni aceite fétido.

Se prescribe en cocimiento á la dosis de 1 dracma á 2 por libra de agua, de leche ó de caldo. Tambien se administra en forma de jalea convenientemente dulcificada y aromatizada.

IV. Fuco vexiculoso. (*fucus vexiculosus L.*), *quercus marinus.* Tiene color verde-pardusco, olor fuerte de mar y sabor nauseoso.

M. Gaulthier de Claubry ha sacado de él una materia azucarada (manita); albumina; una materia colorante verde; oxalato, malato y sulfato de potasa; sulfatos de sosa; y de magnesia; cloruros de potasa, de sodio y de magnesio; hiposulfito de sosa, carbonatos de potasa y de sosa; yoduro de potasio; silice; subfosfatos de cal y de magnesia; oxido de hierro y oxalato de cal. (*Ann. de chim.*, t. 18, p. 83.)

Plinio le atribuia una propiedad antigotosa y tambien la de calmar los dolores inflamatorios. Gaubio, Baster, &c., dicen que este fuco es bueno como fundente en las escrofulas, el escirro, &c., Steller indica su cocimiento como propio para detener la diarrea. El carbon que se saca de el (*etiope vegetal*) se dá interiormente á la dosis de algunos granos. Russel lo ha recomendado en el tratamieento del bocio y de los infartos glandulosos; y el yodo que se ha estraido despues de el, y cuyos buenos resultados en estas diversas afecciones no pueden ser disputados en el dia, esplica y justifica suficientemente esta aplicacion.

FUMARIA Género de plantas de la familia natural de las fumárieas y de la diadelfia hexándria de Linneo, del cual solo una especie debe ocupar aqui su lugar, que es la oficinal, (*fumaria officinælis*, L.). Esta planta es anual y se encuentra comunmente en los jardines, en las viñas, en las tierras cultivadas, &c.

«La fumaria, dicen MM. Merat y Delens, es inodora y de un amargor muy pronunciado, que todavia es mas intenso en la planta desecada: su reputacion como depurante es popular, y sus propiedades se aproximan á las de los amargos. Obra como ellos aumentando la accion de los órganos; se emplea mucho en las afecciones cutáneas, principalmente siendo fresca, en la primavera, en cuyo tiempo se da su zumo que es abundante en la planta á la dosis de 2 á 6 onzas, y aun hasta 12 segun Dubois de Rochefort, por espacio de dos ó tres meses ó mas, ya con la fécula verde, ya depurado. Todos los observadores, principiando por los antiguos, tales como Galeno, Oribaso, Aecio, Avicena, Mesué, y los modernos como Gilibert, Pinel, Sprengel, Strandberg, &c convienen en considerarla como muy util en la elefantíasis, los herpes, las escrófulas, la sarna crónica, los barros, las erupciones en forma de boton, &c. Se forma con ella un jarabe del que se dá á los niños desde dos dracmas á una onza. Cullen hace observar que el estracto que se prepara con esta planta y que se prescribe á la dosis de 12 á 36 granos, forma en su superficie una sal mas abundante que los demas estractos amargos (*Mat. med.*, t., 2, p. 82); M. Barbier dice que es malato de cal. (*Mat. med.*, p. 381.) Obra sin producir evacuacion ni otro efecto físico apreciable, aunque algunos autores hayan dicho que es laxante.

El amargor de la fumaria y la accion que este sabor indica, han contribuido á que se de como estomacal y vermífugo, principalmente su estracto. Se la emplea como fundente y desostruente, mezclada con jabon, con gomo-resina, &c., señaladamente en los infartos del hígado, la ictericia. &c.» (*Dict. de therap.*, t. 3, página 311.)

Ademas del uso que se hace del zumo esprimido de la fumaria, ya solo, ya combinado con el de otras plantas amargas y aromáticas, como el taraxacon, el perifolio, &c, y del estracto y jarabe que se preparan tambien con él, se emplea algunas veces en invierno el cocimiento de la planta seca tomando un puñado para media azumbre de agua.

Segun M. Richard, la mayor parte de los autores afirman que otras muchas especies de fumaria, y entre ellas la *fumaria media, spicata, capreolata*, &c., tienen absolutamente las mismas propiedades que la fumaria oficinal, y que pueden sustituirla sin ningun inconveniente. Para contrariar esta asercion, M. A. Steinbeit ha publicado hace algunos años

(*Arch. de botan*, 1835, t. 1, p. 420.) observaciones que merecen la atencion de los terapéuticos. En la *fumaria capreolatæ* y *fumaria media*, especies de hojas anchas, con peciolos que se enroscan en forma de zarcillos y con espolon muy desarrollado, el sabor en lugar de ser francamente amargo como en la fumaria oficinal, es acre y urente en estremo. Esta diferencia tan notable de sabor hizo pensar á M. Steinheit que podia existir una en las propiedades médicas de estas plantas, y en efecto consultando los autores de materia médica encontró que el uso de la fumaria ha ocasionado algunas veces deyecciones alvinas, lo que M. Barbier esplíca admitiendo que se habia probablemente empleado el zumo de esta planta en dosis muy fuertes. M. Steinheit atribuye este efecto á la sustitucion de la *fumaria media* y la *fumaria capreolata* á la *fumaria officinalis* en la preparacion del zumo. Por esperiencias directas se podrá asegurar el mas ó menos fundamento de esta opinion; pero mientras se resuelve la cuestion sera prudente evitar se empleen otras especies de fumaria que la oficinal.» *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 13, p. 530.)

FUMIGACION. Se llama asi la aplicacion higiénica ó medicinal de gases, y principalmente de vapores, confundida con frecuencía en el lenguage vulgar con estos mismos agentes medicamentosos. La palabra *fumigacion* es en efecto bajo este aspecto, lo que son las palabras *locion*, *baño* y *bebida* con respecto á los líquidos.

Las sustancias con las que se practican mas generalmente las fumigaciones son el agua, el alcool, los éteres, el cloro, los cloruros de oxídos, el azufre, los mercuriales, los principios oleosos aromáticos de los vegetales, el benjui, el sucino, el alcanfor, &c.

«La accion de las fumigaciones, dicen MM. Merat y Deleus, varia como la de los cuerpos con que se practican y en razon del grado de temperatura de estos mismos cuerpos. No se puede dar ninguna generalidad terapéutica sino bajo el punto de vista relativo á la manera de administrarlas, pues que pueden aplicarse á las locadides, á las cosas y á los individuos.

«Las fumigaciones destinadas á purificar los lugares mal sanos ó los objetos contagiados se hacen generalmente por medio de agentes propios á descomponer los miasmas ó los virus, tales como los gases acído nitrico ó hidroclorico, y sobre todo el cloro. Las que tienen por objeto los individuos varian al infinito segun el mal para que se emplean, y son generales ó locales. Las primeras se practican, ya en habitaciones, ó ya en estufas propiamente dichas, y las segundas se dirigen mas especialmente hacia una region particular del cuerpo, se hacen al aire libre, ó por medio de un embudo que conduce el vapor ó el gas sobre el punto atacado, ó ya en fin bajo una cubierta destinada á retenerlas y concentrarlas sobre la parte enferma. Para esto se han inventado aparatos particulares, principalmente para su aplicacion á las vias respiratorias, pero todos son de uso poco cómodo y en general mas perjudiciales que útiles, aunque en este orden de enfermedades las fumigaciones parezcan ser susceptibles de grande eficacia.

«La aplicacion de los vapores obtenidos por diversos procedimientos, pero en general por la accion del calor, y dirigidos ya sobre toda la superficie del cuerpo, ya sobre un punto determinado y aun sobre las membranas mucosas, se utiliza principalmente para el tratamiento de las afecciones reumáticas, de las erupciones cutáneas, de las enfermedades linfáticas, de la sifilis y de los dolores osteocopos que la acompañan, de los catarros crónicos, &c. Toman el nombre de *inyecciones* cuando se les dirige por medio de un instrumento particular, dotado de cierta fuerza de proyeccion, á los conductos ó cavidades, tales como la trompa de Eustaquio, en el tratamíento de la sordera, el recto en ciertas asfixias, &c.» (*Dict. de therap.*, t. 3, p. 313.)

FUNDENTES. (*V.* Medicamentos.)

FUNGOS. (*V.* Tumores.)

G

GALBANO. Esta denominacion se aplica en materia médica á un jugo gomo-resinoso que se saca por incision del *bubon galbanum*, L., arbusto de la familia natural de las umbeliferas y de la pentándria digínia de Linneo, que crece espontanéamente en Africa, y especialmente en Etiopia.

Esta gomo-resina corre, ya sea naturalmente bajo la forma de gotitas que se endurecen al aire, ya por incisiones hechas en el tallo, ó ya en fin por la reseccion ó corte de este último á tres ó cuatro pulgadas sobre el suelo. El galbano del comercio se presenta en dos estados, que son en lagrimas ó en másas, siendo el primero el mas estimado. Las lagrimas son de poco volumen, se ablandan entre los dedos, y se covierten facilmente en masas amarillas esteriormente, mas claras y trasparentes en u interior. Su fractura es desigual y granosa, su olor fuerte y su sabor acre y amargo. El segundo ó galbano en masas se compone de lagrimas semejantes á las que acabamos de describir, pero reunidas por una pasta mas parda. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª ediç., t. 13, página 534.)

M. Pelletier, á quien se debe la anaisis de muchas gomo-resinas, ha encontrado que el galbano estaba compuesto de resina, de goma, de aceite volatil y de vestigios de acido malico, y ademas de cierta cantidad de leño y de cuerpos estraños. (*Bull. de pharm.*, t. 4, p. 97.) M. Meissner, que lo ha analizado posteriormente (*Jour. de pharm.*, t. 6, p. 308), ha encontrado tambien adragantina.

•El galbano, dicen MM. Merat y Delens, entra en la triaca, mitridato, orvietano, diascordio, balsámo de Fioravanto, emplastos diaquilon gomado, diabotano, &c., píldoras histericas, &c. Su solucion acetosa se ha empleado en topícos para disipar los callos de los pies. Las propiedades de esta gomo-resina han sido muy ponderadas por los antiguos; se considerό, con la mayor parte de las sustancias analógas, como resolutivo, fundente, y como que gozaba una accion decidida sobre las viscéras obstruidas. Se daba en el histerismo, las neurosis con debilidad, los desordenes de las funciones digestivas, como estomacal, carminativa, emenagoga, &c. Su accion es mas decidida que la de la goma amoniaco segun Murray. (*Apparat. medic.*, t. 1, página 388.)

•Sin embargo despues de algunos años el doctor Arnold ha publicado observaciones sobre la eficacia de la tintura alcoólica de galbano en las oftalmías escrofulosas, la debelidad de ojos pasiva que resulta de una lectura prolongada, la agitacion espasmódica de los parpados, las manchas de la cornéa sin rubicundez al esterior, el edema de los parpados, la inercía del conducto lagrimal, &c., que harian á este medicamento muy precioso si se confirmasen. El modo de usarla es el siguiente: se dobla una compresa muchas veces, y se moja en esta tintura solamente la parte interior, se la coloca despues por este lado sobre el ojo enfermo por una hora; se quita y se deja el ojo libre por muchas horas, se vuelve despues á colocar y asi sucesivamente. Se siente desde luego un calor fuerte urente, que se disminuye poco á poco y se hace soportable á medida que la compresa se seca, lo que dura una hora poco mas ó menos. (*Journ. d' Hufeland.* 1807.) Esta tintura, cuya composicion no se dice, puede hacerse como la que se encuentra en muchas farmacopeas, con 1 onza de galbano para dos cuartillos de aguardiente.

•La dosis del galbano en sustancia es

desde 5 granos hasta 30 y mas. Se toma alguna vez en horchata ó emulsion triturada con una yema de huevo en agua ó mucílago de goma arábiga; se dá en píldoras, &c.» (*Dict. de mat. med.*, t. 1, p. 682.)

GALLETA (*biscoctus*). Preparacion alimenticia destinada especialmente para alimento de los marinos. Es una especie de pan con poca levadura desecado por una coccion prolongada. Las diferentes preparaciones que se le hace sufrir tienen por objeto el prevenir su alteracion y conservarla en buen estado. En el dia se prepara con harina de trigo apurada á 33 ó 35 por 100 y exactamente despojada de salvado. Sean cuales fueren los medios que se empleén para su conservacion á bordo, está espuesta á dos generos de alteracion, á enmohecerse y á producir insectos. M. Keraudren indica seis especies con relacion á M. Bosc. (*Dict. des scienc. med.*, t. 3, p. 141.)

La galleta es un alimento de dificil digestion, principalmente para los que no estan acostumbrados á ella. Se ha creido sin razon que una libra de este comestible bien preparado era mas nutritivo que dos libras de pan. En la ordenanza de 5 de febrero de 1823 relativa al régimen que debe tenerse á bordo de los navios del estado, la racion de pan tierno de harina de trigo apurada á 12 por 100, es de libra y media, y la de galleta de una libra y un decimo. Por razon de su compacidad y dureza conviene sumergirla en agua antes de comerla, pues de otro modo con dificultad se puede mascar. Tiene el inconveniente de favorecer el estreñimiento que es frecuentemente rebelde en los marinos, aunque es cierto que este estado procede de otras influencias.

GALVANISMO. Trataremos al mismo tiempo con este nombre lo que se llamaba en otro tiempo en la ciencia *electricidad y galvanismo*, porque se ha reconocido la identidad de los dos fluidos que se admitian para esplicar ciertos fenómenos. El fluido eléctrico, cuya denominacion viene de *ηλεκτρον*, *electrum*, sucino, porque esta materia es la primera en que se ha observado la existencia de la electricidad, está como se sabe esparcido en todos los cuerpos de la naturaleza, y su accion ó los fenómenos que produce se designa por las palabras *electricidad* ó *galvanismo*: su esencia íntima nos es hasta el dia desconocida.

«La electricidad, dicen MM. Merat y Delens, parece obrar: 1º por su naturaleza íntima de un modo enteramente desconocido y sobre el que nada podemos decir; 2º. como medio escitante: efectivamente acelera las funciones, da mas movimiento á los fluidos circulatorios, &c.; 3º como medio perturbador: los vivos sacudimientos, las contracciones musculares, &c, que produce, ocasionando un movimiento desordenado, y pueden modificar ventajosamente la salud. En todos los casos la electricidad atraviesa las diferentes partes del cuerpo para pasar á la piel, órgano sobre el cual obra en razon de la ley que la hace siempre dirigirse á la superficie del cuerpo en que existe, en donde está retenida y acumulada por el aire circundante, principalmente si es seco, y en este caso es mal conductor de este fluido.» (*Dict. de mat. med.*, t. 3, p. 71.)

El abate Nollet ha sido el primero que afirmó, que la accion del fluido eléctrico podria producir cambios ventajosos en el modo de ser del organismo vivo, lo que muchos físicos de Francia, de Alemania y de Italia confirmaron. Salabert de Ginebra, en 1747, fué el primero que hizo conocer con exactitud sus primeros ensayos. Lindhulf, sueco, en 1753, y Dehaen, en 1755, lo imitaron; pero ya sea que sus resutlados no presentasen nada decisivo, ó por cualquiera otra causa, el uso terapéutico de la electricidad cayó al instante en un olvido casi completo, esperimentando la suerte de todos los remedios que en la época de su aparicion no hallan ninguna enfermedad rebelde, y sin embargo no tardan en esperimentar el mayor des-

crédito. No obstante, si se reflexiona que los principales descubrimientos que se han hecho en este ramo tan importante de la física, son todos de fecha muy moderna, se intentará acaso referir una parte de los malos sucesos á la inesperiencia de los que han ensayado las diversas aplicaciones conocidas de este poderoso modificador en la terapéutica. Sea lo que fuere de esto, vamos á esponer los casos en que el uso de la electricidad parece convenir, y para esto lo tomaremos del estado que ha trazado M. Guérard: «Las neurosis constituyen una clase numerosa de afecciones, que por la irregularidad y rareza de sus síntomas, no menos que por su duracion y gravedad, parecen desafiar todos los esfuerzos de la medicina: su naturaleza íntima, asi como los medios que conviene oponerle, se hallan envueltos en la oscuridad mas profunda, que no han podido disipar los brillantes descubrimientos con que se há enriquecido la ciencia desde mediados del siglo último. Es pues poco admirable que al primer anuncio de los maravillosos efectos del fluido eléctrico sobre los órganos de los sentidos y del movimiento, se haya dejado arrastrar de lisongeras esperanzas sobre el poder de este agente en el tratamiento de sus enfermedades. Desde su origen se empleó en todos los casos de lesion de la locomocion y de la sensibilidad sin distincion de naturaleza ni de causa; y este modo de proceder no ha debido ser estraño á la poca constancia de los resultados obtenidos. Las numerosas obras publicadas sobre este asunto despues de cincuenta años estan llenas de ejemplos de curaciones de parálisis generales ó parciales, reumatismos agudos ó crónicos, neuralgias, epilépsias, coreas, asmas, amaurosis, sorderas, &c. Por desgracia es de sentir que no haya presidido siempre una buena fé rigurosa á la redaccion de estos escritos; pues no es hacer un servicio á la ciencia el disimular las tentativas imperfectas ó desgraciadas, sin las cuales es imposible establecer con éxito esta balanza indispensable para fijar el grado de confianza que merece un agente terapéutico.

«Se debe no obstante citar como un modelo digno de seguirse el detalle de las esperiencias de Mauduyt, consignadas en la *Recueil des Memoires de l' ancienne societé de medecine*, t. 2, 3, 4 y 5; que tuvieron por testigos una comision de esta misma sociedad y de la Academia de ciencias, á las cuales se reunió muchas veces Franklin, que estaba entonces en Paris.

«Se ve por los resultados que la electricidad puede ser útil en los casos arriba enumerados, principalmente cuando la enfermedad es reciente y no está unida á una alteracion orgánica profunda.

«Habiendo reconocido M. Nobili que interrumpiendo y restableciendo una tras otra la corriente galvanica se determinaba en la rana, que hacia parte de ella, una especie de tetanos artificial que duraba algun tiempo sin nueva escitacion, y desaparecia repentinamente por la accion de una corriente contraria, pensó que este medio, convenientemente dirigido, podria emplearse como preservativo y aun curativo de esta terrible enfermedad. (*Ann. de chim. et phys.*, t. 44.)

«Segun Hallé, que ha concurrido á las investigaciones de Mauduyt, los tratamientos deben ser regulares, sostenidos por mucho tiempo, y secundados de una medicacion interna, pues sin esto solo se obtienen resultados pasageros. Cita con este motivo la observacion de un jóven que vió desaparecer en algunas semanas los tumores escrofulosos de que estaba atacado; pero no tardaron en volverse á manifestar para disiparse sin presentarse mas por nueva aplicacion de fluido eléctrico, al cual se asociaban los amargos y los antiescorbúticos, que solos no hubieran podido verificar la resolucion de estos tumores.

«Van-Swieten habia hecho una observacion semejante respecto al reumatismo; los dolores aparecian de nuevo despues de la operacion, ó eran reemplazados por diversos accidentes, cefalalgia, vértigos, náuseas, &c., que no se

disipaban sino al volver los dolores primitivos, de lo que sacaba la consecuencia que la enfermedad solo habia sido retropelida.

«Segun una observacion no menos importante debida á Cavallo, una electrizacion moderada tiene buen éxito las mas veces y mas pronto que una electrizacion fuerte.

«En apoyo de esta opinion se pueden citar los hechos publicados por M. Harris. (*Archiv. de med.*, t. 6, 2.ª serie, 1834.) Este autor ha obtenido cinco curaciones sobre ocho en casos de neuralgias cerebrales por medio del aparato siguiente: despues de haber abierto dos pequeños vejigatorios, el uno en el cuello y el otro en la rodilla, curaba el primero con una esponja húmeda cubierta por fuera con una lámina de plata, y la de la segunda con un pergamino y una lámina de zinc; un hilo metálico reunia las placas, y la cura se renovaba una ó dos veces al dia.

«Achard de Berlin ha observado el primero que un aparato semejante al que acabo de indicar, estableciendo una comunicacion entre la boca y el ano, aumentaba la actividad del estómago y modificaba las evacuaciones; así se ha propuesto combatir los estreñimientos rebeldes con el galvanismo. M. Leroy d' Etioles ha visto que con las pilas de doce elementos de pulgada y media cada uno, aplicadas de la misma manera, se manifestaba un calor vivo en los dos orificios, resplandores brillantes delante de los ojos, se establecian movimientos en el intestino al cabo de un cuarto de hora, seguidos presto de peso en el recto y de una ó dos deposiciones. Con 15 á 20 pares los efectos eran de la misma naturaleza, pero mucho mas enérgicos; el calor de la boca se prolongaba hasta la garganta, y el contacto no podia prolongarse mas de algunos segundos. Cuando se presentaban á una porcion del intestino los hilos estremos de la pila, las contracciones se llevaban hasta el punto de reducirle al volumen de una pluma de escribir; y si una asa estaba aislada por una ligadura quedaba inmóvil, mientras que las partes vecinas se contraian con fuerza: de este último hecho concluyó el autor que la electricidad podrá ser útil en los casos de invaginacion por replecion, y de lo que precede que concurriria acaso á favorecer la reduccion de las hernias estranguladas, si se llevase el fluido hasta el órgano por medio de agujas. (*Archiv. de medec.*, t. 12.)

«La electricidad ha triunfado tambien muchas veces de amenórreas que habian resistido á todos los demas medios.

«Meiraux la ha empleado con buen exito para hacer abortar la erupcion variolosa: cauterizaba el primero ó segundo dia con agujas introducidas en cada grano; pero mas tarde este medio es insuficiente. (*Arch. de med.*, t. 9.)

«M. Pravaz ha demostrado igualmente sobre animales vivos la posibilidad de destruir de la misma manera el virus de la rabia y el veneno de la vibora.

«En fin, MM. Prevost y Dumas han procurado descomponer los cálculos en la vejiga por medio de la pila.» (*Annal. de chim. et de phys.*, t. 23.) (*Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 11, p. 237.)

Diremos con el profesor Trousseau respecto á esta última aplicacion: «Esta idea ingeniosa presentaba imposibilidad en la aplicacion, por lo que es necesario desterrarla entre los sueños que imagina el sabio y que el práctico no puede realizar.» No sucede asi con la proposicion hecha por M. Leroy d' Etioles relativa á emplear el galvanismo en el tratamiento de la asfixia por sumersion; porque este habil cirujano ha aplicado este agente con buen exito en muchas esperiencias que ha intentado sobre este punto interesante dela terapéutica: sin embargo debemos decir que antes de él, un médico americano, el doctor Strong, habia aconsejado y empleado la electricidad en el mismo caso. (*The American journ. of sciences and arts*, 1822, y *Arch. gen. de med.*, t. 2, p. 621.) De manera que aqui no tiene en realidad M. Leroy sino el mérito de haber llamado la atencion so-

bre un hecho casi olvidado, aunque reciente. (*V.* Asfisia.)

Ahora daremos á conocer los diversos modos de emplear el fluido electrico.

«Cuando se cree conveniente emplear la electricidad, dicen MM. Merat y Delens (*loco cit.*), se elige entre los modos: 1.º el *baño*, es decir que se coloca el enfermo sobre un aislador (asiento de resina ó vidrio), y se le pone en comunicacion, por medio de una cadena, con la máquina eléctrica puesta en movimiento por media hora ó tres cuartos de hora. Entonces se observa que los pelos y cabellos se erizan, que el pulso se acelera á veces, que se aumenta la traspiracion, y sobre todo que las funciones de la piel son mas activas; hay agitacion, &c; 2º la *chispa*, que consiste en acercar á la máquina el enfermo aislado, de modo que se saque una chispa que se desprenda de la parte de un cuerpo que se ha aproximado al disco, ó para que le reciba si no está aislado del conductor que comunica con la máquina, y con el que se recorren las regiones del cuerpo que se quieren electrizar, á quien se presenta; en uno y otro caso el enfermo esperimenta en el sitio de donde parte ó bien donde es recibida la chispa, un dolor proporcionado á su fuerza; habrá rubicundez, y entumescencia, lo que se llama *carne de pollo*, si su número es considerable, &c; 3º la *punta*: saca ó dá la electricidad con mas facilidad que la chispa, de modo que el enfermo apenas siente su efecto; así es que se prefiere electrizar por este medio, y sobre todo con una punta de metal, las partes mas sensibles, como los ojos, los oidos, &c, en la amaurosis: la sordera, &c; 4º el *choque*, que consiste en hacer sufrir al enfermo pequeñas descargas repetidas de la botella de Leyden, es el medio mas enérgico de todos, y no debe emplearse sino en los casos raros en donde la sensibilidad y el movimiento estan muy debilitados, ó en las enfermedades graves y rebeldes, porque puede presentar inconvenientes, y no debe ponerse en práctica sino por quien esté acostumbrado á administrarlo; 5º en fin, se emplean las fricciones, es decir que se pasea la bola de un escitador muy cerca del cuerpo cubierto de franela, lo que eriza los pelos de esta y causa al sugeto un hormigueo y un calor suave. Se puede electrizar con una brocha que comunique con la máquina, y con la cual se darán fricciones.»

Haremos observar que M. Sarlandiere (*Journ. des connaissances médico chirurg.*, marzo de 1836) da la preferencia á los choques en los diversos métodos de aplicar el fluido eléctrico. Segun este práctico, que ha hecho un estudio profundo de este asunto, la electricidad por baño no puede tener efecto sensible, y es perder el tiempo querer tratar ninguna afeccion de esta manera. Los choques, segun él, tienen solo efecto sobre la sensibilidad y la contractilidad; y en su mas ó menos fuerza, su mas ó menos frecuente repeticion, la direccion que se les da, y el sitio sobre que se efectua, es en lo que consiste el método curativo de las afecciones susceptibles de tratarse por la electricidad.

A los modos de emplear el fluido eléctrico que acaban de mencionarse, añadiremos otros dos: 1º la aplicacion en forma de *corriente*: se llega á este resultado de dos modos, ya dejando en quietud los dos polos de un pequeño aparato voltáico sobre la piel denudada de epidermis, ya aproximando un iman fuerte que determine por induccion una corriente instantánea; 2º la *gálvano-puntura*: tomaremos de MM. Trousseau y Pidoux lo que es relativo á esta última. «Ya la opinion de los médicos, dicen estos dos autores, estaba fija sobre la utilidad de la electricidad y del galvanismo; la acupuntura era igualmente bastante apreciada, cuando M. Sarlandiere imaginó combinar estos diversos medios y escitar profundamente las diversas partes introduciendo agujas que hacia comunicar con diversos aparatos eléctricos. Esta combinacion feliz es á la verdad mas eficaz que no lo son aisladamente la electricidad ó la acupuntura.

«Para practicar la electro-puntura ó

la galvano-puntura, que viene á ser lo mismo, se emplean agujas semejantes á las que se usan para la acupuntura, con la diferencia que su cabeza tiene una abertura que puede recibir uno de los conductores de la máquina eléctrica ó de la pila. El modo de introducir las agujas y el sitio que deben ocupar, no presentan nada que merezca mencion especial. Sin embargo, harémos observar que si se puede picar con las agujas el cérebro, el corazon, los intestinos y los vasos de un animal vivo, ni se podria sin grande inconveniente hacer pasar por estas agujas corrientes eléctricas. El paso de la electricidad modifica de tal manera los tejidos, que muchas veces sobreviene una inflamacion violenta sobre el trayecto del instrumento, y algunas veces tambien la parte inmediatamente en contacto puede mortificarse, como lo prueba la aparicion de diviesos al rededor de las picaduras. Este inconveniente real ha hecho conocer á los médicos la necesidad del principio siguiente: á saber, que la electro-puntura no debe durar mas que quince á veinte minutos.

«La electro-puntura se ha empleado en todos los casos en que la electricidad y acupuntura han sido aconsejadas; sin embargo, mencionaremos mas especialmente los reumatismos crónicos con atrofia de los músculos, las ciáticas inveteradas, la hemiplegia facial, las hernias estranguladas, las asfixias por sumersion, ó bien la de los recien nacidos.

En la administracion de la galvano-puntura es necesario tener cuidado que los sacudimientos sean ligeros, separando de su lugar de tiempo en tiempo los discos á que estan adheridos los conductores metálicos; pero estos sacudimientos, primero muy ligeros, no deben aumentarse sino cuando la parte está muy insensible y el enfermo los sufra con facilidad. Se puede establecer como principio que los sacudimientos deben ser tanto mas enérgicos y tantas mas veces repetidos, cuanto mas diste la enfermedad de su origen, los síntomas inflamatorios sean menos pronunciados, y los tejidos sobre que se dirige esten dotados de menor sensibilidad.

«Se observa muchas veces que los primeros actos ocasionan dolores vivos, principalmente cuando se emplea la galvano-puntura en las neuralgias ó reumatismos, lo que es un motivo, no de suspender la medicacion, sino de moderarla solamente, á no ser que sobrevengan síntomas de inflamacion local, en cuyo caso convendria suspenderla para repetirla luego que se hubiesen disipado los accidentes.

«Cuando se emplean estos medios en las parálisis en general, es conveniente esperar á que los accidentes agudos que han dado lugar á esta enfermedad se hayan disipado en parte; pero en las neuralgias y reumatismos es necesario sobre todo tener cuidado de no emplear la electro-puntura sino en el intervalo de los parosismos, pues de otro modo se arriesgaria el producir una horrorosa exacerbacion de los dolores. Solamente algunas veces deja de calmarse la neuralgia mas aguda por la aplicacion de la aguja y por la electrizacion, pero estos casos son muy raros y por consiguiente no deben tenerse en cuenta.» (*Traité de thérap. et de mat. med.*, t. 1, pág. 579.)

Concluiremos lo respectivo á la historia terapeutica del galvanismo por las consideraciones practicas siguientes que nos han suministrado MM. Merat y Delens.

« Todos los tratamientos eléctricos, dicen (*loco cit.*), deben continuarse por mucho tiempo, á lo menos tres meses, y muchas veces seis y doce, para obtener algun resultado favorable. Hay á veces precision de suspenderlos si producen una escitacion momentánea muy fuerte; no deben impedir el uso de los demas medios indicados, y no pueden considerarse sino como ausiliares de estos.

«Administrando la electricidad se ha visto darla principalmente, por decirlo asi, al interior; sin embargo pensamos que hay casos bastante frecuentes en que conviene sustraer este fluido del cuerpo,

en donde nos parece causa enfermedad por su superabundancia. Efectivamente, los médicos saben que en algunas ocasiones se ven sugetos que dan en la oscuridad chispas dandoles fricciones en los sitios cubiertos de pelos de su cuerpo, como las piernas; otros quitándose sus medias de seda oyen á veces el ruido de la chispa, y nosotros las hemos visto salir de la cabeza de uno de nuestros enfermos que hacia muchos años padecia una enfermedad nerviosa muy complicada. Hallé (*Dict. des sc. med.*, t. 11, p. 279) ha señalado como indicante tambien una superabundancia de fluido eléctrico; los sacudimientos vivos que se esperimentan en el momento del sueño, y que hemos observado nosotros muy frecuentemente; y acaso lo que se llama *aturdimientos* no tiene otra causa que los calambres, los ataques de nervios, &c. Es probable que la electricidad haga un gran papel en muchas afecciones oscuras de nuestro organismo, y como lo dice el sabio que acabamos de citar, un dia se llegará acaso por esta via á la revelacion de los misterios mas admirables de la vida animal. En el caso de superabundancia eléctrica se deben usar fricciones, sobre todo de las que se hacen con una brocha aislada, que procura la salida del fluido eléctrico al traves de la piel aun en forma de chispas, y acaso se debe á esta propiedad las ventajas de las fricciones secas. Se podrian tambien presentar puntas metálicas que sustraen mas eficazmente la electricidad hácia las partes que parecian cargadas de ella, como la cabeza, el epigastrio, &c.; el mismo baño, á causa del agua que es buen conductor de la electricidad, como todos los líquidos, es eficaz para disminuir el esceso de electricidad morbosa. En fin, esta sustraccion de la electricidad nos parece que debe intentarse en todas las enfermedades nerviosas, oscuras y rebeldes.»

GANCHOS. Son unos instrumentos que se emplean en los partos, y que pueden ser romos y agudos.

1º *Ganchos romos.* «Estos son de formas muy variadas, pero los mejores tienen largos los brazos que son de acero y estan sujetos á un mango de madera, encorvados en arco de círculo cuyo seno está bastante abierto para que sin dificultad pueda abrazar la cadera, la axila ó la corva.» (Velpeau, *Tocologie*, t. 2, p. 485.) Dugés da su descripcion diciendo que es un brazo largo de hierro ó de acero, cilíndrico ó complanado, muy encorvado en su estremidad, y terminado por un cuerpo redondeado ó en forma de aceituna. (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 5, p. 560.) El ángulo que forma el gancho con su brazo debe ser un poco menor que el recto, porque asi se desliza muy facilmente, como quiere madama Lachapelle. Por lo demas, en la mayor parte de los casos suele bastar uno de los brazos del forceps ordinario. Para algunas circunstancias raras en que las nalgas no pueden bajar con bastante rapidez, y en que sin embargo es necesario terminar el parto, formará con los brazos del forceps, ó con otros que tengan la estremidad encorvada hácia dentro, unos ganchos dobles cuyas ramas se crucen y articulen como las del forceps, que podian destinarse para aplicarlos en las dos ingles al mismo tiempo; pero este instrumento no se ha adoptado, en atencion á que casi siempre basta un solo gancho.

Uso de los ganchos romos y modo de aplicarlos. Pueden colocarse en la flexura de la ingle cuando se presentan las nalgas, ó en la de las corvas si son las rodillas, y en la de axila cuando ha salido la cabeza y los hombros tardan en bajar. «Conviene, dice Dugés (*ob. cit.*, p. 561), colocarles en la ingle ó la axila que corresponde á la parte anterior de la pelvis si el feto ha bajado poco, á fin de tirar mas facilmente segun el eje del estrecho superior; y por el contrario conviene deslizarlos por la flexura que corresponde hacia atras si es que la parte que hay que coger ha bajado ya á la cavidad pelviana. En este caso se opera con mas seguridad segun el eje del estrecho inferior.»

En fin, los ganchos romos pueden

aplicarse á la boca del niño sobre la mandibula inferior para bajar la cabeza y obligarla á inclinarse sobre el pecho cuando el tronco ha salido, pero el mismo resultado se puede conseguir empleando uno ó dos dedos. Tambien se há aconsejado aplicar los ganchos á la cabeza despues de la cefalotomia; pero en este caso es preciso cuidar de que no se deslicen rapidamente y que no hieran á la muger.

Para introducirlos se cogen con una mano, y se los hace deslizar de plano sobre dos ó tres dedos de la otra por entre las paredes de la pelvis de la muger y la parte contigua del feto; y luego que llegan cerca de la flexura en que se los quiere colocar, se les comunica un movimiento de rotacion, y se ejerce una ligera traccion para asegurarse de que la parte está bien agarrada.

2.º *Ganchos agudos.* Los ganchos agudos lo mismo que los romos han variado mucho en cuanto á su forma. «La punta, dice el profesor Velpeau (*ob. cit.*, p. 486), es redondeada, como en la que oculta el boton del forceps, ó bien complanada y triangular como en los de Mauriceau y de la mayor parte de los antiguos, de modo que la totalidad del instrumento no es otra cosa que un cefalematomo de hoja corva. Esta punta, que en unos es simple y en otros doble, puede continuarse con un brazo recto ó corvo, ó bien representar el eslabon de una cadena mas ó menos largo. En casi todas las clases está fijo en el brazo, y se puede separar ó aproximar mas ó menos en los de Aitken y en los de Saxtorph.»

Levret, Smeille (*De la Theorie et pract. des acc.*, t. 4, p. 77.) y el mismo Baudelocque han ideado unos ganchos cruzados como el forceps. El gancho de que se hace uso presenta una hoja plana, de ocho ó nueve lineas de ancho, encorvada en una cara y provista en su convexidad de una arista ó angulo que aumenta su fuerza, pero no debe tener dientes.

Su uso que ya está muy limitado, lo estará aun mas á medida que se generalize el forceps cefalotrivo de M. Baudelocque.

Sea como quiera, su aplicacion se verifica: 1.º en la cabeza, antes ó despues de la cefalotomia, en tres circunstancias. (*a*) Cuando el vértice se presenta el primero, se elige el occipucio, la apófisis mastoidea ó la nuca para introducir el instrumento; si es la cara la que se adelanta, se engancha la barba; si es el lado derecho, es preciso coger el parietal mas elevado. (*b*) Cuando ha salido ya el tronco y solo queda la cabeza detenida en la pelvis, se debe colocar el gancho en la órbita, en la raiz de la nariz ó en lo alto de la frente. (*c*) En fin, cuando solo queda la cabeza dentro de la matriz despues de la detroncacion, como que es dificil fijar el gancho en muchas ocasiones á causa de su movilidad, se cogerá desde luego con el forceps ó con el terebelo de Dugés, y aun mejor se la hará retroceder hácia abajo al traves del vientre empleando para ello las manos de un ayudante, y en seguida se introduce el gancho en el occipucio ó en la frente, segun que el vértice ó la vase del craneo se hallen vueltos hácia la vulva. Tambien se puede aplicar al interior del craneo fijándole en el peñasco ó en la apofisis basilar; pero es preciso cuidar de que no se deslice, porque podria atravesar los huesos de la bóveda del craneo y herir los órganos de la muger.

Con razon se recomienda que nunca se introduzca el gancho agudo en las partes del feto sin conducirle con los dedos de una mano introducidos en las partes de la muger para protegerlas. Luego que se ha fijado esterior ó interiormente, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 488), es preciso que el dedo pulgar sostenga el brazo del instrumento, y que los dedos permanezcan sólidamente aplicados en el sitio opuesto de la cabeza, mientras que la otra mano ejerce las tracciones convenientes con el mango; de este modo no puede soltarse sin que se advierta, y no hay que temer que el instrumento se escape y produzca dislaceraciones

terribles. Siempre se deben dirigir las tracciones, cuanto sea posible, en sentido de los ejes de los estrechos, y nunca se ha de tirar dando sacudimientos ni con demasiada fuerza, ni tampoco se deben confiar á un ayudante las tracciones, cuyas maniobras no se puedan dirigir convenientemente y detener á tiempo los esfuerzos. Cuando se rompe uno de los huesos se traslada el gancho á otro mas sólido, y en fin cuando se quiere sacar el instrumento es preciso siempre colocar en su punta un dedo de la mano libre.

«2º Los ganchos agudos se pueden aplicar tambien, aunque muy rara vez, al tronco, á saber, al sacro y aun al pubis cuando se presentan las nalgas en una pelvis muy estrecha; en los casos muy graves de deformidad del estrecho superior se puede tambien introducir el instrumento en la columna vertebral ó en el esternon despues de rota la cabeza y estraida á pedazos; pero en estos casos es raro no nos pueda servir el gancho romo de que ya hemos hablado». (Dugés, *ob. cit.*, p. 562.)

En cuanto á los ganchos que se emplean en cirujía, (*V.* Erina, Tenaculo, &c.).

GANGLIO. (*V.* Capsulas mucosas.)

GANGRENA, Los etimologistas hacen derivar la palabra gangrena de la voz griega *γραινω*, deboro, y de la céltica *gan*, que quiere decir *todo*.

Galeno, Fabricio de Hilden, Paré, Boerhaave y otros autores consideran la gangrena como una enfermedad ó como un estado intermedio entre la inflamacion y la mortificacion del órgano. Tal es igualmente la definicion que dá Thompson en su *Tratado de la inflamacion* y la analoga de Sam. Cooper. (*Dict. de chir.*) Algunos cirujanos franceses, entre los que citaremos á Hebreard, han añadido á la definicion ordinaria otra supletoria, y para él la gangrena es la estincion de la vida en una parte, pero que hay tambien una reaccion de todo el organismo y de las partes inmediatas á la enfermedad con un objeto conservador. (*Prix de la soc. de med.*, 2ª parte, 1817.) Sea como quiera, el mayor número de prácticos del dia definen la gangrena: «La mortificacion ó la estincion total de la vida en las partes blandas de una region cualquiera del cuerpo con persistencia de la vida en las demas regiones.» Creemos escusado decir que estos autores no describen mejor en la historia de la gangrena los fenómenos que preceden y anuncian la enfermedad y los que siguen á ella.

En un buen lenguage quirúrgico, y para mayor claridad del discurso, las palabras *gangrena, esfacelo y mortificacion* deberian adoptarse por todos como sinónimas. «Para nosotros las voces gangrena y esfacelo indican la misma clase de alteracion orgánica y vital; estas espresiones pueden emplearse con este objeto como sinonimas.» (Marjolin, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 13, p. 593.) Pero no siempre sucede asi, pues Lassus y otros muchos á su ejemplo quieren que la palabra esfacelo se aplique á la gangrena que ha invadido toda la profundidad de las capas que constituyen una parte del cuerpo, y llaman gangrena cuando no hay mas que un cierto espesor de capas invadido. Otros han querido establecer entre estas dos palabras una distincion mucho mas marcada, y asi es que para Thompson el esfacelo es la mortificacion completa, mientras que la gangrena no debe ser mas que un grado preliminar en que todavia quedan algunos indicios mas ó menos oscuros de vitalidad. Estas distinciones son futiles y al mismo tiempo perjudican á la claridad de las descripciones, por lo cual la mayor parte de los escritores de nuestros dias las han abandonado enteramente. Diremos en fin para concluir que la palabra *escara* se ha consagrado para designar las láminas de tejidos mortificados que existen en un punto cualquiera del cuerpo.

Sitio. La gangrena puede invadir todos los tejidos de la economia y hasta el mismo tejido óseo, y en este caso toma el nombre de *necrosis*; pero esta diferencia en cuanto al sitio, segun los órganos

que invade, ha dado lugar á la distincion en gangrenas *internas* y gangrenas *esternas*. Las primeras son mas especialmente del dominio de la medicina, y se deben estudiar al tiempo de hacer la historia de las enfermedades de las diversas vísceras; pero tambien algunas veces vienen á parar á ser de la atribucion del cirujano: tales son la gangrena del cerebro á consecuencia de heridas en la cabeza, la del pulmon despues de una violenta contusion del torax, una fractura de esta caja ósea, una herida del pecho con hernia de la víscera, y en fin la gangrena de los intestinos en las hernias estranguladas, &c, &c.

Fenómenos mórbosos. Antes de todo importa dar una idea general de los caracteres que dan á conocer la gangrena. «Estos caracteres, dice M. Vidal, consisten principalmente en modificaciones del color, volumen, consistencia, sensibilidad, calorificacion y movilidad. (*Traité de path. esterne*, t. 1, p. 97.) MM. Berard y Denonvillers dividen la sucesion de estos fenómenos en cuatro periodos: el *primero* comprende lo que precede á la muerte de la parte enferma; el *segundo* las alteraciones propias de los tejidos mortificados; el *tercero* se refiere á la eliminacion de estos tejidos y al trabajo que se ha verificado en las partes inmediatas á las que han sido heridas de muerte, y en fin, el *cuarto* está constituido por el trabajo de reparacion que trae consigo la curacion. Todos estos periodos estan muy lejos de comprobarse, y el único que siempre existe es el segundo.» (*Compend. de chir.*, entrega 2ª, t. 1, p. 225.)

Los fenómenos que aparecen durante el primer período son los siguientes: en lugar de los caracteres comunes de la inflamacion se ve que la piel, de roja que estaba, se vuelve oscura, violada, y se disminuye su calor; el dolor, que era agudo al principio, cesa enteramente ó le reemplaza una sensacion particular de estupor ó de entorpecimiento; los latidos arteriales, que antes eran mas ó menos violentos, se debilitan y desaparecen. Una vez establecida la gangrena, lo que mas importa es reconocerla. «La mayor parte de las escaras, dice M. Marjolin, son negras, agrisadas y lívidas; en los demas casos, á consecuencia de ciertas contusiones ó quemaduras, las escaras del dermis son primero blancas ó amarillas antes de tomar un color mas oscuro. En algunas gangrenas de causa interna de la piel se ha observado tambien el mismo fenómeno, pues el tejido celular gangrenado en el forunculo, en el antrax benigno y en la mayor parte de las erisipelas flegmonosas conserva un color blanco ó amarillento. Los músculos gangrenados que no han estado en contacto con el aire, conservan algunas veces un color rojo, oscuro ó lívido; en otros casos son amarillentos ó agrisados; en la gangrena seca se vuelven negros y se atrófian; los tejidos fibrosos gangrenados adquieren un viso gris ó amarillo sucío; las escaras de las membranas mucosas son muchas veces blancas en su origen, despues grises, y por último toman un color negro; las membranas serosas gangrenadas son con frecuencia gruesas y negras; las porciones de cerebro gangrenadas que se han observado eran grises ó negras, muy blandas y muy fétidas; las regiones de los pulmones afectados de gangrena son negras, fétidas, blándas unas veces y otras muy duras; las escaras que se han visto en el corazon eran grises ó negras; los intestinos afectados de gangrena son de color de pizarra; el epiploon presenta á veces el mismo color, y otras tiene casi el natural y está sumamente blando. En las gangrenas del hígado y de los riñones se encuentra la sustancia de estas vísceras unas veces convertida en una especie de putrilago fétido, y otras presentan escaras negras y duras.

«Hebréard dice que ha visto el tejido del bazo afectado de gangrena, aplastado, desecado como la esponja preparada, y cuyo volumen no era mayor que el de un peso duro. ¿Seria esto una verdadera gangrena? ó ¿no seria mas bien una atrofia del brazo? » (*Ob. cit.*, p. 599.)

Si se reconoce la organizacion de las

partes atacadas de este modo, se hallará que la sangre que contienen sus vasos es negra y fluida, á veces coagulada, y que estan enteramente llenos de ella; la circulacion ha cesado en ellos, y la sensibilidad esta abolida; la temperatura disminuye progresivamente hasta quedar la de los órganos invadidos igual á la del ambiente; unas veces las partes se llenan poco á poco de líquidos, otras por el contrario parecen privadas de ellos, y entonces toman, por decirlo asi, la sequedad y la consistencia de madera, cuyos dos estados los distinguen los cirujanos con los nombres de *gangrena húmeda* y *gangrena seca*. Estas diferentes formas son puramente accidentales; en el primer caso las partes modificadas aumentan de volumen, son como esponjosa, y ofrecen prontamente síntomas de putrefaccion, formandose y desprendiéndose gases, ó bien estendiendose hasta las partes sanas y á mucha distancia. Estos son tambien los que comunican á la atmosféra el olor sumamente fétido que se percibe en las habitaciones en que se hallan los enfermos. En la gangrena seca, por el contrario, este olor es poco pronunciado, el peso del miembro disminuye y adquiere los caracteres de los tejidos convertidos en momia, en cuyo caso las partes del miembro se pueden conservar indefinidamente. Asi es que M. Berard el jóven posee hace muchos años un pie con una parte de la pierna desecados de este modo, sin que jamas haya dado indicios de descomposicion.

A veces el mal se propaga sucesivamente siguiendo el curso que hemos indicado hasta que la muerte viene á poner término á la enfermedad; en otras circunstancias la gangrena se detiene ó como dicen los cirujanos se limita. Entonces se establece un trabajo que tiene por objeto la eliminacion de las partes modificadas: este trabajo que Hunter llamaba *absorcion disyuntiva*, ha recibido en nuestros dias el nombre de *inflamacion eliminatoria*. Vamos á indicar, segun los autores, las principales fases de este trabajo: en primer lugar aparece en la union de las partes sanas con las enfermas una línea de color de rosa vivo que disminuye poco á poco de intensidad hacia los tejidos sanos, mientras que hácia los puntos gangrenados cesa repentinamente; en este punto de contacto se establece poco á poco una fisura, que no tarda en pasar á ser una solucion de continuidad cada vez mas profunda á consecuencia de la absorcion de las partes y de la retraccion de los tejidos: este surco penetra hasta el hueso si el espesor del miembro ha sido invadido; pero si por el contrario no hay mas que una escara, el surco sigue los contornos de la parte mortificada.

«Cualquiera que sea la forma que afecte, siempre hay en los tejidos en que reside esta inflamacion eliminatoria una secrecion de linfa plástica que precede y acompaña á la separacion de los tejidos gangrenados. Esta inflamacion adhesiva hace que se cierren: 1.º las cavidades serosas ó mucosas, lo que evita los derrames; 2.º los conductos vasculares, de lo que resulta la falta de hemorragias; 3.º los conductos escretores, lo cual puede acarrear la retencion de los fluidos segregados y determinar accidentes mas ó menos graves. Este trabajo reparador puede sin embargo quedar imperfecto, de lo cual resultan accidentes diversos, hemorragias, &c.»

El trabajo de eliminacion, á consecuencia del cual se verifica la separacion de las partes gangrenadas, no recorre sus periodos con la misma rapidez en todos los tejidos. Siempre que la escara es superficial y no se estiende mas alla de la piel y del tejido celular sub-cutáneo, bastan de quince á veinte dias para que se desprenda enteramente; pero cuando penetra á mayor profundidad, y sobre todo cuando la mortificacion comprende á todo el espesor de un miembro, las partes mas vasculares son las que se dividen mas pronto, pero las aponeurosis y los tendones pueden resistir por muchos meses, asi como los huesos, antes de separarse completamente.» (Berard

y Denonvilliers, *Compend. de chir.*, t. 1, p. 224.).

Las gangrenas esteriores de causa esterna y poco estensas rara vez producen trastorno de las funciones generales; pero las interiores y las de los miembros por causa interna, particularmente cuando son estensas, son un origen de accidentes serios. En estos casos se observa debilidad y frecuencia del pulso, dificultad en la respiracion, sed, náuseas, elevacion del vientre y color ictérico de la piel; en seguida se manifiestan sudores frios, y despues el color negruzco de las orinas, salto de tendones, carpologia y delirio. En cuanto á lo demas, estos sintomas ofrecen muchas modificaciones segun los tejidos que la enfermedad afecta, las disposiciones individuales, &c.

Pronóstico. El pronóstico de la gangrena es funesto, porque la pérdida de la parte invadida es inevitable, y toda pérdida de tejidos, aunque sea poco considerable, tiene graves inconvenientes. Sin embargo, la cirugia provoca á veces accidentes de esta clase con el objeto de curar muchas afecciones. Asi es que en ocasiones se liga la lengua, se hace lo mismo con los pólipos de cualquiera clase; se destruyen, provocando la gangrena por la aplicacion de los causticos, los tumores erectiles, las úlceras venéreas, &c.; la misma naturaleza obra casi del mismo modo cuando una gangrena espontánea se apodera de un tumor canceroso ó de un aneurisma. Pero, á escepcion de algunos casos raros, la gangrena es siempre temible por las pérdidas de sustancia que ocasiona y por los accidentes primitivos y consecutivos á que puede dar origen, tales como las hemorragias, los accidentes de la inflamacion y supuracion escesiva, las fístulas, las deformidades, &c. Son de tanta gravedad estos accidentes que casi se puede contar con cinco muertos de cada siete enfermos.

Tratamiento. M. Marjolin marca del modo siguiente el tratamiento de la gangrena considerada en general. «1º Prevenir su desarrollo; 2º contener sus progresos y combatir los sintomas generales y locales que la acompañan; 3º favorecer la separacion espontanea de las partes mortificadas cuando los esfuerzos de la naturaleza parezca que pueden bastar para ejecutarla, ó bien efectuar esta separacion cuando no se crea posible que lo haga la naturaleza sin el ausilio del arte.» (*Dict. cit.*, t. 13, pág. 602.)

Los antiflogísticos han sido recomendados por muchos practicos, pero se ha abusado de estos medios por quererlos generalizar demasiado. El autor que acabamos de citar cree que solo son favorables como medio preventivo de la gangrena en los infartos inflamatorios que suceden á las picaduras, quemaduras y contusiones sin estupor ó trituracion de las partes. Deben emplearse con energia; pero al momento que aparezcan los primeros fenómenos locales de gangrena se debe renunciar su uso, y lo mismo cuando sobreviene á consecuencia de afecciones de naturaleza asténica.

Los antiflogísticos que muchos cirujanos franceses consideran como suficientes en todos los casos, han sido secundados ó reemplazados en Inglaterra por los purgantes, los diaforéticos antimoniales, los polvos de Dower, &c., y en algunas circunstancias particulares por la dieta. La indicacion está enteramente marcada, y por decirlo asi es preciso adelantarse á la enfermedad destruyendo por la cauterizacion el principio deletereo que es su origen, que es lo que hacemos en las enfermedades gangrenosas esenciales, la pústula maligna, el carbunco, algunas anginas, la gangrena de la boca de los niños, la de las partes genitales en algunas niñas, &c.

La gangrena que sucede á la supresion de la circulacion de la sangre y del influjo nervioso, se la ve algunas veces sobrevenir despues de la ligadura de la arteria principal de un miembro, de un tronco venoso, de uno venoso y arterial á la vez, y despues de la de una arteria y un nervio. Se puede hasta cierto pun-

to intentar prevenir este accidente en los casos que acabamos de enumerar, rodeando las partes con almohadillas de cerda, de glumas de avena ó de arena caliente, y colocándolas en un aparato incubador como el que ha propuesto M. J. Guyot. (*Tratado de la incubacion.*) Chaussier recomendaba las lociones con agua fria, y tambien se han elogiado las astringentes, aromáticas, alcoolizadas, &c., el cambio de posicion para remediar la gangrena que sucede á algunos paralíticos ó á enfermos atacados de fiebres graves, al decúbito continuado por mucho tiempo sobre ciertas partes, ó bien á la compresion causada por diversos aparatos. Volveremos á ocuparnos de los medios de prevenir las gangrenas ocasionadas por ciertas enfermedades orgánicas en el artículo de las *gangrenas espontáneas.*

Por último, algunos médicos estrangeros que creyeron observar que la quina aplicada como tópico prevenia la caida de las escaras en algunos sugetos, pensaron que administrándola interiormente podria precaver el desarrollo de la enfermedad. Con este motivo se suscitaron largas controversias en el siglo anterior, pero en nuestros dias se ha abandonado esta clase de medicacion. En efecto, los trabajos que se han hecho sobre este punto prueban que la quina no obra sino en virtud de sus propiedades tónicas, que tambien las tienen otros muchos medicamentos, y nó porque tenga propiedades específicas, de lo que resulta que en lugar de emplearse en el principio de la enfermedad debe administrarse en otra época.

Una vez declarada la gangrena, los cirujanos se lisongeaban en otro tiempo de detener su desarrollo ulterior haciendo en las partes que todavía estaban sanas numerosas y profundas escarificaciones, que en seguida rellenaban de hilas empapadas en aceites volátiles, sustancias balsámicas, polvos compuestos, &c. Hunter fue uno de los primeros que se declaró contrario al uso de estos medios que en el dia estan abandonados, y si actualmente se hacen todavia algunas escarificaciones, es por efecto de indicaciones precisas y siempre en las partes enfermas.

Se ha preconizado mucho con el mismo objeto el uso de las sustancias llamadas antisépticas, empleadas como tópicos para limitar los progresos de la gangrena y retardar los de la putrefaccion. Entre estas sustancias indicaremos la quina, el alcanfor, el estoraque, los polvos aromáticos, el carbon pulverizado, los ácidos vegetales y minerales, el alcool y muchas sustancias salinas. Sin embargo, «ninguna de ellas es específica para precaver la gangrena; pero las que son escitantes pueden convenir cuando hay defecto de accion en las partes que todavia no estan gangrenadas. Estas mismas sustancias aplicadas á las partes atacadas ya por la gangrena y en putrefaccion, absorven los líquidos de estas mismas partes, disminuyen ó destruyen mas ó menos completamente su olor fétido, y bajo este punto de vista son de una utilidad positiva. Las disoluciones de cloruro de cal ó de sosa son sin disputa los mejores desinfectantes en estos casos.» (Marjolin, *ob. cit.*, p. 609.) Diremos por último que se ha propuesto la aplicacion de vejigatorios ó de cauterios candentes hasta el rojo blanco sobre los límites de las partes gangrenadas, como un escelente recurso para limitar la estension del mal, provocando una inflamacion franca y análoga á la que emplea la naturaleza cuando la enfermedad se contiene; pero todas estas precauciones no han producido resultados.

Una vez limitada la gangrena, hay que favorecer la eliminacion espontánea de las partes modificadas. «Cuando la inflamacion eliminatoria es franca y moderada, bastan las curas simples para conducir la enfermedad á buen término hasta la separacion completa de las escaras. Si esta inflamacion es muy aguda se debe combatir con los antiflogísticos, la quietud, la posicion horizontal, las cataplasmas emolientes, la aplicacion de sanguijuelas, &c. Si por el contrario el trabajo de eliminacion se retarda, si el

surco no profundiza tan pronto entre lo muerto y lo vivo, si la hinchazon pastosa, el color pálido y lívido de la piel, la poca sensibilidad y el calor de las partes inmediatas hacen temer que la organizacion sea impotente para separar las partes gangrenadas, y el mal no sigue estendiéndose, entonces es la ocasion de recurrir á todos los medios escitantes locales de que antes hemos hablado. Para acelerar la separacion de las partes blandas se aplica una cataplasma emoliente cubierta con ungüento digestivo ó con aceite de trementina; pero se deben dejar de aplicar estos tópicos escitantes luego que se crean inútiles. La superficie ulcerada sub-yacente á las escaras se inflama con facilidad, y se hace el sitio de dolores muy agudos que deben combatirse con aplicaciones emolientes y aun narcóticas. Al mismo tiempo que se haga uso de los tópicos, se secundará su accion con un tratamiento general apropiado á las circunstancias.» (Berard jóven y Denonvilliers, *ob.cit.*, p. 230.)

Al mismo tiempo será necesario hacer aplicaciones de diversos tópicos á la parte enferma, y así es que se lavarán con diferentes líquidos espirituosos, tales como el aguardiente alcanforado, para disminuir la fetidez de las materias que fluyen; tambien se espolvorean las escaras con polvo de carbon, de quina ó de otras sustancias aromáticas, con el objeto de neutralizar los gases, ó bien de absorver los líquidos que salen de ella; convendrá la hila seca sola si se sostienen las fuerzas generales, si hay poca ó ninguna fiebre, y si la supuracion es de buen caracter; pero si las escaras son blandas, estan infiltradas de fluidos pútridos y cubren los senos, será preciso incindirlos con el bisturí, dar salida á los líquidos, y hacer lociones con las sustancias ya indicadas, ó bien recurrir á los polvos aromáticos. Pero tambien podrá suceder que una larga supuracion debilite al enfermo, y en este caso seria importante librarle por algun tiempo de esta causa contínua de destruccion, á fin de poder ocuparse en establecer la salud general. Con tal objeto se han empleado los polvos astringentes y antipútridos, tales como los de quina, alcanfor y corteza de encina, las disoluciones de alumbre, el sulfato de hierro ó de zinc, el acetato de plomo, &c. Algunos autores han llegado hasta el caso de proponer un verdadero curtido de las partes, análogo al que se emplea para la preparacion de las pieles, y mas recientemente M. Lafargue de Saint-Emilion ha propuesto un verdadero embalsamamiento. «Cuando ya no queda motivo de duda, dice, y cuando la vida ha concluido definitivamente, las escaras pasan á ser unos cuerpos estraños cuya caida es preciso favorecer y contener la putrefaccion, y entonces ¿cuál es el mejor procedimiento? No hay duda que será el que sea mas eficaz en el arte de embalsamar. Guiado este medico por el indicado raciocinio recurrió al líquido de M. Gannal y tomó:

Agua comun. . . . . . 2 libras
Alumbre y cloruro de sosa,
de cada uno. . . . . 4 onzas;
Nitrato de potasa. . . . 2 onzas.

Cuando el agua entró en ebulicion disolvió el alumbre, despues el cloruro de sodio, y en fin el nitrato de potasa. Se filtró la mezcla, y luego que estuvo tivia la empleó para lavar la escara que se incindió en muchos sitios. Luego empapó doce planchuelas de hilas en este líquido, las colocó en tres capas sobre la parte gangrenada, y habiendo levantado el aparato á medio dia, no existia el olor repugnante.

No seguiremos á M. Lafargue en todos los pormenores que da, y unicamente diremos que los felices resultados que ha obtenido le han impelido á generalizar este método, que cree poder proponer como un escelente medio para el tratamiento de diferentes lesiones, y particularmente para llenar el objeto que acabamos de indicar. (*Gaz. des hôp.*, 2ª serie, t. 2, núm. 15, p. 57, 4 de febrero de 1840.)

Al mismo tiempo que se toman las precauciones locales que hemos indicado,

será conveniente recurrir á una buena medicacion interna. «Las indicaciones relativas á la administracion de los medicamentos se deduciran del estado de las partes que producen la supuracion, y del conjunto de los fenómenos que presentan los diversos órganos mas ó menos afectados en sus fuerzas ó en el ejercicio de sus funciones. En este periodo de la gangrena, las bebidas vegetales acidulas puras ó con un poco de vino, el suero, los cocimientos de cebada ó de grama acidulados, la cerveza mezclada con agua y las aguas gaseosas acidulas, son bebidas que convienen particularmente cuando no hay necesidad de aumentar la reaccion. Las infusiones de salvia, de melisa, de escordio, la limonada vinosa, el vino dilatado en agua y las infusiones ó el cocimiento de quina, convienen en el caso contrario. Cuando la supuracion muy abundante debilita á los enfermos, ó cuando sobreviene diarrea, puede ser útil en muchas ocasiones administrar el opio en pequeñas dosis cada cuatro horas, puro ó asociado al alcanfor y á la quina. Luego que el estado de las vias digestivas lo permite, se debe administrar á los enfermos, mientras dure la separacion de las escaras gangrenosas, algunos alimentos de fácil digestion, tales como las cremas de arroz, de harina de avena, de cebada, la leche, las jaleas de frutas, y mas tarde los caldos de carnes y de vegetales, gelatinas de carne, y carne de animales jóvenes». (Marjolin, *Dict. cit.*, p. 611.)

Pero aun hay otras cuestiones mas importantes que estas. En los casos de gangrena de un miembro ¿será preciso recurrir á la amputacion antes que se hayan establecido perfectamente los límites de esta gangrena con el fin de detener el desarrollo ulterior? Por el contrario, cuando la gangrena está bien limitada, ¿será preciso amputar el miembro, ó bien esperar á que la naturaleza haga el trabajo de eliminacion de las partes mortificadas?

En cuanto á la primera cuestion generalmente se ha establecido como principio que para hacer la amputacion es preciso esperar á que la gangrena se haya establecido, á no querer esponerse á que en muchos casos invada el muñon. Sin embargo, Hebreard dice que en los viejos débiles la amputacion produce en muchas ocasiones buenos resultados aunque se practique antes de que la enfermedad se haya limitado. M. Larrey y Gallée han amputado tambien con buen exito en los casos de gangrena que todavia hacia progresos, estableciendo el precepto de que era preciso obrar asi cuando aquella resulta de heridas de arma de fuego ó de otros accidentes traumáticos seguidos de una inflamacion escesiva, pero limitados á alguna parte circunscrita de los miembros. (Begin, *Traité de chir.; plaies d' armes á feu.*) Volveremos al mismo asunto al estudiar las gangrenas espontáneas.

En cuanto á la segunda cuestion, que implícitamente envuelve una parte de la primera, no son menos marcadas las discordancias que reinan en la opinion de los principales patólogos. Unos han dado el precepto de no esperar á la eliminacion de las partes mortificadas para amputar el miembro, y otros han declamado con energia contra la inutilidad y peligros de esta práctica. MM. Berard y Denonvilliers son de esta última opinion, y he aqui segun ellos la indicacion de los motivos que presentan los partidarios de la amputacion.

1.° La amputacion desembaraza á los enfermos de un miembro que debe permanecer unido al cuerpo por muchos meses, condenándolos á permanecer vivos en contacto con una parte muerta que cae en putrefaccion y de la que continuamente se exhalan vapores infestados.

2° Por la amputacion se obtiene un muñon regular cubierto muchas veces por una cicatriz linear, mientras que á la eliminacion espontánea sucede una herida muy desigual, en cuyo centro se elevan los huesos cubiertos por una cicatriz delgada y que se ulcera á la mas ligera violencia.

3° El peligro de la amputacion por

grande que sea, no puede compararse con el que á cada instante amenaza al enfermo abandonado á los esfuerzos de la naturaleza, y entregado á las funestas consecuencias de una supuracion abundante y de la continua absorcion de los líquidos sépticos que producen las partes gangrenadas.

Segun el parecer de los autores que acabamos de citar, las dos primeras objeciones no carecen de valor, aunque tienen menos importancia que la tercera; pero estos mismos autores han exagerado los peligros de la permanencia de las partes mortificadas, y han disminuido lo grave de las consecuencias de la amputacion que siempre es cosa muy seria. «Cuando el esfacelo se ha limitado, dicen, por lo comun, se han disipado los accidentes generales ó no tardan en desaparecer. Entonces la abundancia de la supuracion no es una causa mayor de debilidad que la que existiria á consecuencia de las quemaduras de cuarto grado que tuviesen la misma estension. En cuanto á la absorcion de las sustancias sépticas, no se ve la razon de que sea mas facil ó mas funesta, mientras que la eliminacion no ha terminado, cuando hay esfacelo que cuando existe escara, y luego que un surco ha separado las partes blandas vivas de las muertas, el contacto con la superficie ulcerada cesa en uno y otro caso; en el primero porque se quita la escara que ha quedado libre, y en el segundo porque se verifica una separacion considerable entre lo vivo y lo muerto. Por otra parte, con una curacion muy sencilla se pueden sustraer las partes gangrenadas del contacto de las que supuran. Debemos añadir que cuando la gangrena es seca, la porcion de miembro que se reduce á mómia no arroja líquidos y no tiene ninguna propiedad maléfica, y que cuando es húmeda, es facil cortar las carnes muertas, desprenderlas del hueso, y serrar este por algunas líneas mas abajo del punto en que la naturaleza ha practicado la amputacion de las partes blandas. En cuanto á lo peligroso de una supuracion prolongada, no vemos porqué la cicatriz haya de tardar mas en formarse sobre la superficie del muñon que en cualquiera otra circunstancia; solo los huesos, cuyo desprendimiento se retrasa, son los que retardan la cicatrizacion completa; pero cuando se caen hace por lo comun mucho tiempo que el resto de la herida se ha curado.» (*Ob. cit.*, p. 231.) Esta cuestion delicada merece toda la atencion de los cirujanos.

Tan pronto como se haya decidido practicar la amputacion, será preciso hacerla muy lejos de las partes mortificadas si la gangrena no está limitada. Si por el contrario, la mortificacion no se ha detenido, es necesario, segun la opinion de nuestros actuales cirujanos, ante todas cosas hacer la amputacion en las porciones que todavia estan vivas y á alguna distancia del círculo inflamatorio; si los límites del círculo fuesen irregulares, sería preferible hacer la amputacion por colgajos mas bien que cortar el miembro á una altura considerable; lo mismo debe ser si esta desigualdad solo depende de algunas escaras que se prolongan hácia las partes superiores, pues entonces se las podrá comprender en la seccion circular de los tejidos sin comprometer la curacion.

Causas. M. Begin refiere á las clases siguientes las causas determinantes de la gangrena. (*Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 8, p. 3.)

1º Violencia escesiva de un movimiento inflamatorio agudo que sobreviene á una persona, por otra parte sana, á consecuencia de alguna lesion accidental traumática ó de otra especie.

2º Accion mecánica susceptible de rozar los tejidos de modo que destruya inmediatamente la organizacion y los reduzca de pronto á escaras, como en las contusiones muy violentas y en las heridas de armas de fuego; ó capaz de estinguir allí la vida mas lentamente, ya sea comprimiendo su masa, ó ya ejerciendo una constriccion grande sobre las aberturas, al traves de las cuales los tejidos han quedado fuera de su lugar.

3º. Interrupcion del influjo cerebral ó de la llegada de la sangre arterial por la compresion, la ligadura ó la destruccion de los grandes troncos nerviosos ó de las principales arterias.

4º Accion física ó química del frio, del calor concentrado, de los álcalis, de los ácidos minerales, &c, cuando llega al grado necesario para producir la desorganizacion.

5º Accion desconocida en su naturaleza, aunque constante y facilmente apreciable en sus efectos, de ciertas materias deletéreas, pútridas ó de otra clase, como las sustancias animales en putrefaccion, el veneno de la víbora, la sanie que proviene del carbunco ó de la pústula maligna, &c.

6º En fin, el uso del centeno de cornezuelo, asi como tambien la imperfeccion ó el desorden que la edad y los escesos determinan gradualmente en la asimilacion de las materias nutritivas.

«Entre las causas predisponentes es preciso citar la molicie, la flacidez, la palidez habitual de los tejidos, su infiltracion serosa ó sanguínea, la edad muy avanzada, la alteracion orgánica que caracteriza al escorbuto, la que se verifica por la influencia de las inflamaciones viscerales graves, como las gastro-enteritis y las gastro-encefalitis, la prolongada privacion de alimentos convenientes, las fatigas escesivas, el abuso de líquidos alcoólicos, las pasiones deprimentes, el terror y el estremecimiento profundo que determina la conmocion: tales son las principales disposiciones orgánicas que hacen mas facil el que se produzca la gangrena, se estienda con mayor prontitud, y que sea mas grave relativamente á la influencia que debe ejercer sobre el conjunto del organismo.

En cuanto á las circunstancias que acompañan, se notan los calores escesivos, lo demasiado cargado de la atmósfera, la influencia de una temperatura cálida y húmeda, la impresion habitual del agua, especialmente en las afecciones gangrenosas de los miembros inferiores, el ejercicio de las profesiones que exigen la permanencia prolongada en este líquido, como sucede á las lavanderas, marineros, &c. Un régimen muy estimulante tambien predispone á la gangrena, porque altera gradualmente la nutricion introduciendo en los órganos elementos heterogéneos ó mal elaborados. M. Lawrence ha notado esta disposicion en muchos obreros de Inglaterra.» (Begin, *Ob. cit.*, p. 5.)

Variedades. Las variedades de gangrena que suceden á la inflamacion, á la contusion, á la suspension de la circulacion arterial, venosa ó nerviosa, y la causada por la compresion, la quemadura y la accion del frio, se han estudiado ya ó se estudiarán en las palabras ANEURISMA, ARTERIAS, CONGELACION, ERISIPELA, FRIO, HERIDAS, INFLAMACION, QUEMADURAS, &c. La que sucede al uso del centeno de cornezuelo y que se designa con diversos nombres, y principalmente con el de *ergotismo* se ha descrito al hacer la historia de la sustancia de que procede. (*V.* CENTENO DE CORNEZUELO.)

La afeccion gangrenosa de los niños se ha descrito ya completamente en la palabra BOCA (*gangrena de la*). Observaremos únicamente que M. Isnard ha señalado una forma de gangrena análoga en las partes genitales de las niñas. La afeccion casi siempre empieza por una erosion muy ligera en la superficie interna ó mucosa de uno de los grandes labios, como sucede en la boca por la ulceracion del carrillo; en seguida se desarrolla una hinchazon edematosa y se estiende á las regiones inmediatas; la úlcera se dilata, pasa al estado gangrenoso, y muy pronto invade la totalidad de los órganos esternos de la generacion como tambien las partes inmediatas. La enfermedad sigue despues las mismas fases que la que ataca á los órganos de la cavidad bucal. (Isnard-Cevoult, *Mem. sur une affection gangren. particul. aux enfans*, 1816; *Bullet. de la Faculté de medec. de Paris*, t. 5; [*V.* tambien INTOXICACION, HERNIA y PUSTULA MALIGNA].)

M. Marjolin ha reunido bajo el nombre de *gangrenas anómalas* diferentes observaciones. Lapeyronnie ha visto tambien una gangrena seca en un hombre aficionado al vino, y la curó privándole de esta bebida y no dándole mas alimento que leche.

Schrader ha observado una *gangrena periódica* en los dedos de las manos y de los pies, en la nariz y en las orejas, que se reproducia cada tres meses en una jóven de 23 años.

M. Marjolin hace mencion de una gangrena seca, cuyos progresos coincidian con el acceso de una fiebre intermitente perniciosa, y que se contuvo con el uso de la quina en alta dosis.

M. Cullerier y otros muchos prácticos han visto declararse la gangrena en el pene en los que trabajan en las letrinas, cuando estan afectados de blenorragia muy intensa acompañada de fiebre.

Nos queda que describir la última variedad que ha llamado en todos tiempos la atencion de los prácticos, y que ha recibido diferentes nombres en los muchos trabajos que sobre ella se han hecho. Se la ha llamado *gangrena consecutiva* de la arteritis; *gangrena senil*, denominacion viciosa, por que se la puede observar en individuos de poca edad; *gangrena seca*, por su forma mas comun, pero que tampoco es constante; *gangrena crónica*, nombre tambien impropio; *gangrena de las personas ricas* (Jeanroy, *Mem. de la soc. royale de med.*, Historia 1776); en fin, se ha fijado la palabra *gangrena espontanéa*, nombre que nada hace prejuzgar, y con el cual ha sido objeto de un trabajo muy importante de M. V. François. (*Essai sur les gangrenes spontanées*, Paris y Mont., 1832.)

Esta gangrena casi siempre empieza por las estremidades mas distantes de los dedos de las manos y de los pies. La mayor parte de los enfermos esperimentan al principio, en las partes que van á ser invadidas por la gangrena, una sensacion contínua é invencible de frio y de entorpecimiento. A veces se siente hormigueo en aquellos puntos, que estan pálidos, como marchitos y doblados sobre sí mismos. En otras circunstancias, por el contrario, se observa en ellos unos anillos, un color violado y una ligera hinchazon. En casi todos los casos se advierte por el tacto la sensacion de una disminucion manifiesta de temperatura dificil de desaparecer. Estos prodromos son los mas comunes; pero apesar de esto otros individuos, sin que se pueda determinar con exactitud la causa, esperimentan gradualmente en los órganos amenazados dolores mas ó menos agudos, insoportables, dislacerantes y parecidos, segun la espresion de algunos, á los que produciria la dislaceracion y mordedura de las partes. Estos dolores que se aumentan durante la noche, se estienden desde los dedos á todo el pie, á la articulacion tibio-tarsiana, y algunas veces á la pierna á lo largo del trayecto de los nervios y de los vasos. Sea de esto lo que quiera, algun tiempo despues de estos fenómenos precursores aparece en la estremidad libre de uno ó mas dedos una mancha, que primero es azulada y lívida y despues negra. Bien pronto la epidermis se desprende dejando ver la piel convertida en escara, y cuya sensibilidad se ha estinguido completamente. La parte afectada se arruga, se deseca, y en cierto modo se reduce á mómia. A medida que el mal adelanta, se estiende á la totalidad de los dedos, despues al pie, á la pierna y á veces el muslo, cuando las fuerzas del enfermo se hallan todavia en disposicion de sufrir tales destrozos. Sucesivamente precede á la gangrena de las partes amenazadas una sensacion poco distinta de calor y de entorpecimiento, y á veces la de una quemadura muy viva y dislacerante. Un círculo rojizo poco marcado y una especie de hinchazon edematosa anuncian la aproximacion del mal, y son como los precursores de la mortificacion. En fin, los progresos siempre crecientes de la enfermedad, ya lentos ó ya rápidos, tienen su término. La rubicundez de las partes que deben quedar vivas, presenta un color mas encarnado,

el dolor se calma ó cambia de caracter, se forma un surco mas adelante de los tejidos heridos de muerte, é indica el trabajo eliminador que debe separarlos del resto del organismo. Tales son los fenómenos que se presentan y se reproducen con exactitud, ya sea que la gangrena consecutiva á la arteritis afecte á los dedos de los pies y á los miembros inferiores, ó ya que invada á los dedos de las manos y miembros torácicos, ó ya en fin que se manifieste en la nariz, en las orejas ó en cualesquiera otras partes prominentes y periféricas del cuerpo.» (Begin, *Ob. cit.*, p. 16.)

M. Francois atribuye la causa de esta forma de gangrena á dos clases principales, unas que tienen su asiento en el sistema vascular sanguíneo y otros en el nervioso. Examina sucesivamente las alteraciones de las paredes arteriales y venenosas, la formacion accidental de coagulos en estos vasos, su obliteracion, las enfermedades del corazon, la suspension de la circulacion en el sistema capilar, y en fin las alteraciones de la sangre. Demuestra que estas diversas causas determinan la gangrena espontánea interrumpiendo la circulacion en una ó muchas partes, pero no admite que aquella sea efecto de una flegmasía arterial como lo creen Delpech y M. Dubreuil.

Entre las causas indirectas coloca este autor las que, aunque accidentales y no inherentes á la circulacion y á la inervacion, propenden sin embargo á contenerlas y aun suspenderlas; tales son los flujos muy abundantes, las diarreas colicuativas, el cólera, las hemorragias escesivas, las supuraciones abundantes, los síncopes prolongados y el frio estraordinario; en fin una constitucion débil ó profundamente alterada, una edad muy avanzada, un alimento de mala naturaleza, &c. (*Ob. cit.*)

Las interesantes investigaciones que ha publicado Godin, han ilustrado un punto importante de la etiologia de esta afeccion, y las muchas observaciones que ha hecho le han probado que la forma seca en la gangrena espontánea sucedia á la interrupcion de la circulacion arterial, mientras que la forma húmeda correspondia con un obstáculo en el sistema venoso. (*Arch. gen. de med.*, 2ª serie, t. 11, p. 52.)

Respecto al pronóstico, he aqui los resultados que ha obtendo M. Francois, pues de 36 casos hubo 13 curaciones, 21 muertos y 2 casos dudosos. (*Ob. cit.*, pág. 309.)

En cuanto al tratamiento, como las causas de la gangrena espontánea son muchas y variadas, exigen medios terapéuticos que no pueden ser siempre unos mismos. En primer lugar figura la *quina* que ha sido ponderada por mucho tiempo, y por último desterrada por Pott para sustituirla con el *opio*. (P. Pott, *Chirurgic works.* t. 3, p. 360.) En nuestros dias tambien se administra el opio en altas dosis cuando la gangrena se declara en las personas de constitucion robusta y á quienes la enfermedad ocasiona dolores escesivos. M. Berard jóven le vió administrar con buen éxito en el hospital de San Luis á la dosis de 8 granos. Otros muchos médicos modernos, á ejemplo de Dupuytren y de Pott, prescriben en algunas circunstancias la *sangria general* y la aplicacion de sanguijuelas sobre el trayecto de los vasos. Esta practica conviene en los casos de gangrena ocasionada por la arteritis y por la flebitis: tambien se ha aconsejado recientemente reemplazar los tópicos escitantes por las aplicaciones emolientes, y en cuanto al resto del tratamiento los prácticos deberan seguir la medicacion que hemos indicado al hablar del tratamiento de la gangrena considerada en general.

En fin, en último lugar se presenta la cuestion de las amputaciones respecto á la cual se han suscitado discusiones que hemos indicado mas arriba. MM. Berard y Denonvilliers, contrarios de la operacion como hemos dicho, han hecho nuevas investigaciones sobre este asunto, y de 8 casos de gangrena que se han decidido á operar, ha habido cinco

muertes y tres curados, y de 11 enfermos abandonados á sí mismos 10 se curaron y uno murió.

«Estos resultados, dicen, son muy importantes para fijar la atencion de los cirujanos y hacerles titubear, ya que no trastornar el precepto mas generalmente admitido en el dia, de que es preciso amputar un miembro esfacelado, cuando la gangrena se ha limitado y el estado general del enfermo no contraindica la operacion. (*Ob. cit.*, p. 251.) M. Francois es enteramente de esta misma opinion y la ha erigido en principio.

GARGARISMOS. Se llaman así los medicamentos líquidos, generalmente compuestos, que se emplean para combatir localmente las afecciones de la boca y principalmente las de la garganta. Se hacen con infusiones, cocimientos, ácidos, líquidos alcoólicos, &c., y se dulcifican muchas veces con jarabes, miel, ojimieles &c., apropiados á la naturaleza de la enfermedad que se quiere combatir. Los gargarismos son medicamentos muy usados de los que se sacan muchos buenos efectos cuando lo son metódicamente. No conviene nunca que entren en ellos sustancias tóxicas, á lo menos en mucha cantidad, por temor de que puedan tragarse. Los gargarismos son para la garganta lo que los colutorios son mas particularmente para la boca. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 356.)

«Cuando se gargariza ó se enjuaga solamente la boca, dice M. Guersant (*Dict. de med.* 2ª, edic., t. 14, p. 1.), los músculos de las paredes de los carrillos, y en particular los bucinadores, se contraen alternativamente y hacen circular los líquidos sobre la cara interna de los carrillos y demas partes contenidas en la boca; y cuando por el contrario se gargariza la faringe, todos los músculos del cuello estan en accion y vuelven la cabeza hácia atras; los del velo del paladar y de la faringe se contraen simultáneamente para oponerse á la deglucion y sobrellevar el peso del líquido que propende á precipitarse en el esófago, al paso que por otra parte es agitado por los movimientos que le imprimen las burbujas de aire que se marchan voluntariamente por la glotis y lo hacen espumoso. Casi todos los músculos del cuello, de la faringe y láringe estan en accion en los movimientos muy complicados que se ejecutan gargarizándose, de lo que resulta que esta operacion no puede tener lugar en los niños muy jóvenes que no pueden saber como se hace. Esta operacion es igualmente muy poco practicable en los enfermos que tienen una hinchazon considerable en los músculos del cuello, de las amígdalas y de la faringe, porque las contracciones multiplicadas de estas partes escitan muchos dolores, y pueden tambien algunas veces aumentar el mal en lugar de disminuirlo. En estos casos es necesario reemplazar el gargarismo con las fumigaciones, ó contentarse con guardarlo en la boca ó detras de ella, ó inyectar los líquidos en la garganta con una jeringa para el hidrócele, teniendo cuidado de colocar el enfermo en su postura á fin de que pueda arrojarlas fuera fácilmente á medida que llegan á la faringe. Esta precaucion es principalmente necesaria cuando los líquidos que sirven de gargarismos son por su naturaleza capaces de irritar los órganos de la digestion.

«Aunque la boca y la faringe esten revestidas de una membrana mucosa muy sensible y provistas de poros absorventes, siendo no obstante casi instantánea la accion del gargarismo, los líquidos no tienen tiempo de ser absorvidos y no pueden obrar sino localmente, por lo que los efectos generales del gargarismo son casi nulos.»

Hay gargarismos *atemperantes* para las afecciones inflamatorias de la boca y son los que mas se usan: se preparan con cocimientos de cebada, de malva, de malvavisco, de violeta, de dátiles, de higos con leche, &c. Los hay *calmantes* que se hacen con cocimiento de cabezas de adormidera, de amapola, preparaciones opiadas, &c., y que se usan en los dolores muy grandes de garganta,

las úlceras dolorosas, &c. Hay gargarismos *escitantes*, que se emplean en el escorbuto de la boca, las anginas mucosas ó gangrenosas, la paralisis de la lengua, &c., y que se preparan con ácidos, tales como el vinagre, el limon, el ácido muriático, las infusiones de plantas aromáticas, como la ruda, el romero, la salvia, &c., ó con vegetales antiescorbúticos, tales como la coclearia, el rábano rusticano, el pelitre, los berros de Para, &c., á los que se añade tinturas alcoolizadas, amoniaco líquido, agua de Rabel, &c. cuando se les quiere hacer *muy irritantes* y aun *escaróticos*. Se prescriben algunas veces *gargarismos antisifilíticos* para las afecciones venéreas de la boca, y se componen con preparaciones mercuriales, principalmente con la solucion de sublimado corrosivo, &c. (Merat y Delens, *loco cit.*)

El nuevo Codex solo ha conservado dos formulas de gargarismo, que son las del detergente y antiescorbútico. La primera se compone de miel rosada, de alcool sulfúrico y de agua de cebada: en la composicion de la segunda entra una infusion de especies amargas, jarabe de miel y tintura antiescorbutica. Pero es claro que á la sagacidad del práctico está reservado el variar la composicion de los diversos gargarismos, segun los casos que se presenten á su observacion y las indicaciones tan variadas á que deba atender.

GAS. Gases (medicina legal y terapéutica). La palabra *gas*, dice M. Devergie, empleada en un principio por Van-Helmont, é introducida por Macquer en la química para reemplazar la voz de Aire, hace pocos años que todavia se hallaba adoptada para designar los fluidos elásticos permanentes y distinguirlos de los vapores. Pero despues de los trabajos de MM. Faraday y Bussy es dificil darla una significacion exacta, puesto que establecia entre los gases y los vapores una línea de demarcacion bien decidida, que en la actualidad no existe, porque se ha reconocido que ciertos gases son susceptibles de reducirse al estado líquido del mismo modo que los vapores. Sin embargo, si se reflexiona sobre las dos circunstancias indispensables de la liquidacion de los gases, que son una compresion sumamente fuerte y una disminucion considerable de temperatura, nos parece que la distincion de gases en permanentes y no permanentes, usada la primera para designar los gases propiamente dichos y la segunda para caracterizar los vapores, debe desaparecer, y que en el dia se debe entender por gases todos los fluidos aeriformes susceptibles de resistir á una presion fuerte ó á un descenso de temperatura de muchos grados bajo cero. En efecto, observamos que, aunque un gas tenido en otro tiempo por permanente sea en el dia susceptible de reducirse al estado líquido, hay todavia una enorme diferencia entre la fuerza media para verificar esta liquidacion y la que se emplea para hacer pasar un vapor del estado aeriforme al de líquido; diferencia que puede tambien establecer una distincion marcada entre los dos géneros de cuerpos.» (Devergie, *Dict. de med. et de chir prat.*, t. 9, p. 125.)

No es nuestro objeto hacer una clasificacion general de los gases, y aun menos el describir minuciosamente sus diversas propiedades ó las reacciones que ejercen unos sobre otros; pues estas cuestiones son del dominio de la química, y nuestra tarea es el estudiar su accion sobre la economia y las aplicaciones terapéuticas que con ellos se han hecho.

«La mayor parte de gases permanentes pueden dar lugar á accidentes funestos y aun determinar una muerte pronta, cuando se han introducido en las vias aereas solos ó mezclados en suficiente cantidad con aire atmosférico. El envenenamiento que determinan se ha designado con el nombre de *asfixia por los gases*. No creemos pues oportuno volver á describir detalladamente los efectos que resultan de la inspiracion de todas las sustancias gaseosas, porque muchas de ellas son producto del aire y solo se hallan accidentalmente en la at-

mósfera.» (Orfila, *Traité de méd. leg.*, t. 3, p. 513, nueva edicion.)

Hemos entrado ya en bastantes pormenores relativamente al modo con que ejercen su accion los gases al hacer la historia de la asfixia (*V.* esta palabra), y tambien hemos establecido sobre esta consideracion la sesta y la sétima clase de asfixia, es decir las causadas por la *respiracion de gases contrarios á la hematosis pulmonar, pero que no tienen accion sobre la economia, y las determinadas por la respiracion de gases que tienen accion sobre la hematosis pulmonar, y obran en seguida sobre la economia por sus propiedades deletéreas.* En seguida hemos clasificado los diferentes gases con arreglo á estas diferencias, por lo que no repetiremos lo que ya queda dicho sobre este asunto. El estado actual de la ciencia obliga á aceptar y sostener estas dos clases, aun cuando sea necesario hacer observar que los mejores toxicólogos conocen la insuficiencia de semejante division, y seria preferible en efecto poder clasificar los gases con arreglo á su accion, colocándolos en una ú otra clase de las que se han formado con la serie de las sustancias deletéreas ó venenos. Pero debemos decir que los datos que poseemos sobre su modo de obrar no son todavia bastante exactos y estensos para permitir semejante asimilacion. En otro lugar desarrollaremos estas ideas consagrando un artículo especial que tratará de la accion de las sustancias tóxicas sobre la economia. (*V.* Intoxicacion.)

A. Gases deletereos. 1° *Amoniaco* (gas). (*V.* Amoniaco t. 1, p. 532, y Mefitismo.)

2º *Carbono* (gas oxido de). Este gas es insípido, incoloro, inodoro, se inflama cuando se le aproxima un cuerpo en combustion, y se trasforma en ácido carbónico sin producir agua, lo que le distingue de los carburos de hidrogeno.

El procedimiento mas seguro para obtener este gas consiste en mezclar seis partes de ácido sulfúrico con una de oxalato ácido de potasa, cuya mezcla se calienta hasta la ebullicion. De este modo se le obtiene mezclado con ácido carbónico, del cual se separa por medio de una disolucion de potasa.

Este gas que Nisten coloca entre los que no obran sobre la economia sino por la circunstancia de no ser respirable, tiene evidentemente la misma accion deletérea que el gas ácido carbónico. (*V.* esta palabra.)

3º *Carbónico* (gas ácido). (*V.* esta palabra, t. 2, p. 423.)

4º *Cloro* (*V.* t. 2, p. 635.)

5º *Cloro* (protóxido de). Resulta de la combinacion de dos volúmenes de cloro y uno de oxigeno.

Se ignora la accion que ejerce este gas sobre la economia, pero sus propiedades físicas, su composicion y la impresion que determina cuando se le inspira, es lo que hace que se le atribuya una accion análoga á la del cloro.

6°. *Cloro* (deutóxido de). Se presume que este gas debe ejercer sobre la economia una accion análoga á la del cloro; pero esta opinion no está apoyada por ningun esperimento directo conocido.

7º. *Cianogeno.* (*V.* t. 2, p. 568.)

8°. *Hidrógeno* y sus compuestos. (*V.* esta palabra.) No trataremos aqui del envenenamiento por el gas del alumbrado (hidrogeno carbonado).

9º *Oxigeno.* El lector tal vez se sorprenderá al ver el oxígeno en el número de los gases deletéreos, siendo como es el único fluido que puede sostener la vida; pero como hemos establecido las cualidades de los demas gases en la suposicion de que obran puros, debemos tambien suponer que el oxígeno es un gas deletéreo, porque un animal sumergido en una atmosfera solo de él perece al instante por efecto de su accion enérgica.» (Devergie, *ob. cit.*, p. 164, *V.* esta palabra.)

10º *Sulfuroso* (gas ácido). (*V.* esta palabra.)

B. Gases no deletéreos. 1º *Aire no renovado.* «El aire no renovado que se respira por mucho tiempo por uno ó muchos individuos, contiene tanto azoe como el aire atmosférico con corta diferen-

cia, y encierra mucho mas ácido carbónico.» (Orfila, *ob. cit.*, p. 519.)

Percy ha publicado en el *Journal de med.*, t. 20, p. 382, un hecho muy curioso de este género de asfixia, sacado de la historia de las guerras de los Ingleses en el Indostan; los autores que se han ocupado de la asfixia por el aire no renovado, no han hallado mejor medio de describir el modo de obrar de este aire no renovado que citando este ejemplo. Habiendo sido encerradas 146 personas en una pieza de 24 pies cuadrados que no tenia mas aberturas que dos pequeñas ventanas que daban á una galeria, los primeros efectos que esperimentaron estos desgraciados fueron un sudor abundante y continúo y una sed insoportable, à la que sucedieron grandes dolores de pecho y una dificultad de respirar que se aproximaba á la sufocacion. Intentaron muchos medios para no estar tan estrechos y procurarse aire; se quitaron los vestidos, agitaron el aire con los sombreros, y por último tomaron el partido de arrodillarse todos y levantarse simultanéamente pasados algunos momentos. En el espacio de una hora usaron por tres veces de este recurso, y cada vez que lo hacian, muchos de ellos, faltándoles la fuerza caian á los pies de sus compañeros; despues pidieron agua; pero habiéndosela dado se la disputaban unos á otros, y los mas débiles cayeron al suelo y morian al momento. Todos estaban devorados por una fiebre que se aumentaba por instantes. A las cinco horas de reclusion, todos los que quedaban vivos y que todavia no habian respirado en las ventanas un aire menos viciado, habian caido en una estupidez letárgica y en un delirio horroroso. Se disputaron dos veces la preferencia para aproximarse á las ventanas, y por último despues de cerca de ocho horas de detencion se abrieron las puertas de la prision, y no salieron vivos mas que 23 hombres en el estado mas deplorable, y que en su cara llevaban marcada la imagen de la muerte de la que acababan de escapar.

Los socorros que se deben dar en el caso de asfixia por el aire no renovado, son los mismos que se emplean en la que determina el ácido carbonico, cuyos càracteres anatómicos presenta en los animales que mueren en los esperimentos.

2º *Hidrogeno y azoe.* Estos dos gases son de los no respirables, pero no deletéreos. Hallé y Nisten han demostrado que se pueden inyectar impunemente en las venas cantidades considèrables de estos gases, y que los animales á quienes se les hace respirar sucumben debilitándose gradualmente, sin presentar ninguno de los fenómenos que provocan los gases deletéreos, y que mueren porque no respiran oxigeno.

3º *Protóxido de azoe.* Es incóloro, inodoro para el mayor número de personas, y aun las hay que parece distinguen alguno puesto que esperimentan un placer indecible en respirarle. Acelera la combustion de los cuerpos como el oxígeno, y vuelve á encender los que presentan un punto de ignicion. Se distingue del oxigeno en que mezclado con dos veces su volumen de hidrógeno produce agua y un residuo gaseoso, residuo que no queda si es oxigeno.

Se prepara descomponiendo el azoato de amoniaco á fuego muy lento.

Davy, que fue el primero que respiró este gas, sintió en seguida un aumento de fuerza muy marcado. La alegria estraordinaria y la risa inestinguible que esperimentaron muchas personas que repitieron el esperimento de Davy, hicieron que se diese á este gas el nombre de gas alegre; pero en otros individuos se manifiesta un estado de debilidad, de abatimiento y de estupor muy marcado, lo que prueba que el efecto no siempre es el mismo. M. Devergie dice que conoce una persona que, cuando ha respirado el gas protóxido de azoe, se apodera de cuanto halla á la mano y tiene un placer estraordinario en romperlo. (*Loco cit.*, p. 170.) En todos los casos, estos efectos son pasageros, y la respiracion del gas no causa ninguna alteracion notable en la salud.

La respiracion de este gas parece que produce buenos efectos en algunos coleicos como medio propio para determinar la reaccion.

Reglas para determinar en medicina legal la naturaleza de ciertos gases. «El médico puede ser llamado en algunas circunstancias para determinar la naturaleza de ciertos gases, á que se atribuyen los terribles accidentes que se han observado en el hombre y en los animales. Los gases no respirables que principalmente importa conocer son: el cloro, el gas amoniaco, los ácidos nitroso, sulfuroso, hidrosulfúrico y carbónico, el azoe y los óxidos de carbono y de azoe.

«Se les puede dividir en gases con color y en gases incoloros; los primeros son el cloro (amarillo verdoso) y el ácido nitroso (anaranjado); los incóloros son el gas amoniaco, el gas ácido hidrosulfúrico, los ácidos sulfuroso y carbónico, el óxido de carbono, el protóxido de azoe y el azoe.

«Entre los gases incóloros hay tres dotados de un olor particular vivo que los caracteriza. El gas amoniaco tiene el olor de álcali volatil. El gas ácido hidrosulfúrico huele á huevos podridos y el ácido sulfuroso ó pajuela quemada.

Los demas pueden distinguirse facilmente por medio de una vela encendida. El gas óxido de carbono se inflama, arde con llama de un blanco azulado y pasa al estado de ácido carbónico; asi es que el agua de cal que se echa en la probeta que ha servido para hacer la esperiencia da un precipitado blanco. El gas protóxido de ázoe hace arder las luces con mucho mas brillo. El azoe y el ácido carbónico las apagan; pero el primero no precipita el agua de cal, mientras que el ácido carbónico se combina con este álcali y forma un sub-carbonato de cal blanco, insoluble en agua y soluble en el ácido nítrico.» (Orfila, *Traité de med. leg.*, t. 3, p. 603 y 604; 3ª edic.)

Gas, Gaseosas (aguas). (*V.* Aguas minerales.)

Gas, Gaseosas (enfermedades). (*V.* Neumatosis.)

FIN DEL TOMO CUARTO.

ERRATAS.

Pág.	Línea.	Dice.	Léase.
8	38—b	distinguen	distinguir
id.	49—b	en	un
12	prim—a	drobablemente	probablemente
25	44—b	confusion	confesion
35	31—a	convenidos	convencidos
37	12—a	enfermo	enfermero
43	11--a	catas	ratas
51	45—b	efusiones	afusiones
62	prim—a	*nea* dan paso á la	*nea* y dan paso á la
id.	3—a	sangre roja y mayor	sangre roja mayor
id.	39—a	Abercrombir	Abercrombie,
id.	41—a	*céiere*	*céphale*
75	prim—b	aplopegía	apoplegía
91	21—b	repitian	repetian
105	36—b	carillo	carrillo
114	7—b	el	debemos el
139	41—b	á una	una
id.	6—a	violeto	violeta
146	38—a	erisepelatosa	erisipelatosa
152	24—a	los	lo
154	36—a	sa	so
165	prim—a	larga	largo
168	última—a	*fiere*	*fiebre*
189	27—a	estraondinarias	estraordinarias
213	37—a	dabajo	debajo
231	18—a	propiadades	propiedades
id.	46—a	harcerles	hacerles
236	46—a	comprension	compresion
248	15—b	peladar	paladar
273	23—b	suby-centes	sub-yacentes
300	9—a	*cosecutivo:*	*consecutivo;*
303	33—b	se se	se
332	50—b	setre-	estre-
341	2—b	sená	sen-
id.	3—b	vertigos	vértigos, á
343	prim—b	es	se
345	23—a	la de	al de
352	prim—a	acaerrar	acarrear
360	28—a	ebr	ebur-
381	última—a	tadas	todas
384	30—a	subentanea	sub-cutánea
386	última—b	velea	eleva
399	9—b	aguiero	agujero
id.	ult.—b	fueso	fuese
403	19—b	efrecian	ofrecian
407	14—b	arrida	arriba

Pág.	Línea.	Dice.	Léase
408	10—b	dislocare	dislocarse
409	14—a	de., isquion	del isquion,
421	6—a	omo	como
423	43—b	peno	pero
424	50—a	dueña	queña
id.	ult —a	be	de
429	21—b	par-	parte
431	9—b	si porque	, porque si
437	40—b	otras	atrás
439	24—a	buesos	huesos
id.	26—a	efectado	afectado
442	ult—a	taja	faja
459	42—a	formr	formar
486	2—a	venales	renales
509	16—a	parorismos	paroxismos
513	35—b	er-	era
522	49—b	parecen	parece á
538	33—b	inflacion	inflamacion
540	49—b	superticial	superficial
541	8—a	da	de
593	19—a	ocompañada	acompañada
603	6—a	las Dupuytren	las. Dupuytren
611	43—a	el tubos	el tubo
614	35—a	distintinta	distinta
id.	2—b	principalmense	principalmente
647	19—a	otros	otras
id.	22—a	venenosas	venosas.